#### LANGUEDOC-ROUSSILLON



### Travaux Publics Durables

Patrimoine, qualité de service et démarches de progrès dans le secteur des Travaux Publics

Contribution à l'observation régionale des infrastructures







#### Sommaire

#### **Chapitre I**

Patrimoine d'infrastructures du Languedoc-Roussillon

p.3

#### **Chapitre II**

État du patrimoine en Languedoc-Roussillon

p.20

#### **Chapitre III**

Actions menées par la maitrise d'ouvrage en matière de développement durable

p.32

#### **Chapitre IV**

Démarches développement durable des entreprises de Travaux Publics Comment sont-elles accompagnées?

p.40

#### Avant-propos

La Fédération des Travaux Publics se réjouit de la publication de ce baromètre qui représente un outil au service des décideurs pour mieux anticiper l'entretien du patrimoine des infrastructures et réseaux.

La compétitivité des territoires et l'emploi, dans tous les secteurs économiques, dépendent étroitement de la qualité de service de ces équipements.

Nous assistons actuellement à un recul de l'investissement des collectivités dans l'entretien de ce patrimoine, essentiellement pour des raisons budgétaires.

De nombreux élus et maîtres d'ouvrages ont tendance à reporter les travaux nécessaires à une période ultérieure, en espérant que les infrastructures tiendront en attendant une meilleure situation financière. C'est un très mauvais calcul car les coûts de réparation futurs risquent de ne pas être supportables, et cette absence de politique d'entretien peut mener jusqu'à l'abandon de l'équipement avec toutes les conséquences négatives sur l'économie locale.

Nous formons le vœu que cette publication permettra d'encourager les collectivités territoriales et tous les maîtres d'ouvrages concernés à réaliser des diagnostics de leur patrimoine d'infrastructures et de réseaux, à prioriser les besoins d'entretien et à maintenir une politique active et raisonnée de travaux indispensables de réparation et d'amélioration de leurs ouvrages.



Olivier GIORGIUCCI Président de la FRTP Languedoc-Roussillon Vice-président de la Cellule Economique BTP LR

#### Présentation de la CERC

#### La CERBTPLR observatoire du BTP

La Cellule Économique Régionale Bâtiment Travaux-Publics Languedoc-Roussillon a pour vocation de fournir aux acteurs régionaux et locaux de la filière des Travaux Publics des études et des analyses ciblées qui facilitent leur prise de décisions. La CERBTPLR est membre du réseau national des Cellules Économiques Régionales de la Construction (CERC) constitué avec 2 objectifs :

consolider les travaux régionaux,
 permettre des analyses et comparaisons interrégionales.



### Un outil d'aide à la décision dédié aux partenaires régionaux

La Cellule Économique BTP Languedoc-Roussillon en lien avec le GIE Réseau des CERC propose ce baromètre annuel qui ambitionne de suivre l'évolution des Travaux Publics sous l'angle « Développement Durable ».

Outre des chiffres-clés présentant un état des lieux pour chaque secteur (\*), ce baromètre livre une série de données, reflet de la modernisation en cours des infrastructures. Ce faisant, ce nouveau document identifie un potentiel de travaux à réaliser par les entreprises, soit pour réhabiliter des infrastructures, soit pour en créer de nouvelles, et ce, bien entendu, dans le respect des exigences sociétales et environnementales actuelles.

Il fournit des informations permettant souvent d'établir des comparaisons tant avec les tendances nationales qu'avec les données d'autres régions.

Jean-Claude DEPOISIER
Président de la Cellule Economique BTP LR

(\*) Réseau routier, ferroviaire, eau et assainissement, transport et distribution d'énergie électrique

2







#### CHAPITRE I

### PATRIMOINE D'INFRASTRUCTURES DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

→ 50 500 km de routes

→ 13 200 ponts routiers

1 280 km de voies ferrées

◆ 521 km de voies navigables

◆ → 42 029 GWh d'énergie produite

● 59 000 km de réseaux électriques

68 m³ d'eau distribuée / habitant

● 33 300 km de réseaux d'eau



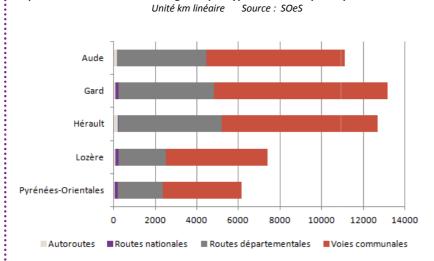


#### 1.a. Un réseau routier de 50 500 km

#### Taille du réseau routier de la région

Un peu plus de 50 500 km de voies, dont 36 % de routes départementales

#### Répartition du réseau routier régional par type de route et par département en 2013



Le Gard n'est pas le département le plus peuplé du Languedoc Roussillon ni celui comptant le plus de communes à desservir.

Toutefois, il bénéficie du réseau routier départemental le plus développé.

Il représente plus de 26 % du total régional devançant ainsi l'Hérault et l'Aude, 2 départements dont le réseau pèse pour plus de 20 % chacun.

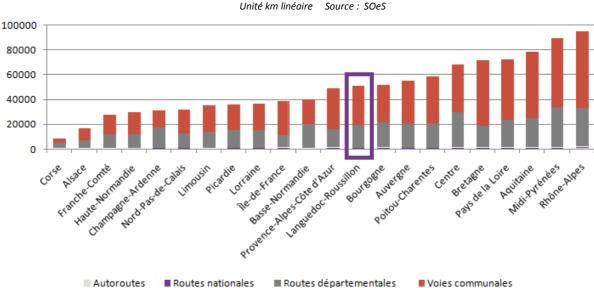
Les Pyrénées-Orientales possède un réseau 2 fois moins important en termes de linéaires que celui du Gard et même de l'Hérault. Les routes nationales y sont pourtant relativement plus présentes qu'ailleurs en région.

	Autoroutes	Routes nationales	Routes départementales	Voies communales	Total
Aude	155	5	4300	6643	11 103
Gard	87	133	4589	8360	13 169
Hérault	203	28	4946	7530	12 707
Lozère	65	157	2271	4912	7 405
Pyrénées-Orientales	53	140	2163	3784	6 140
Total LR	563	463	18 269	31 229	50 524
France	11 465	9 784	377 965	666 343	1 065 557

Chiffres clés du secteur des TP routiers en région en 2013 (URSSAF)

> 93 établissements 3 040 salariés

#### Taille du réseau routier régional : comparaisons régionales en 2013



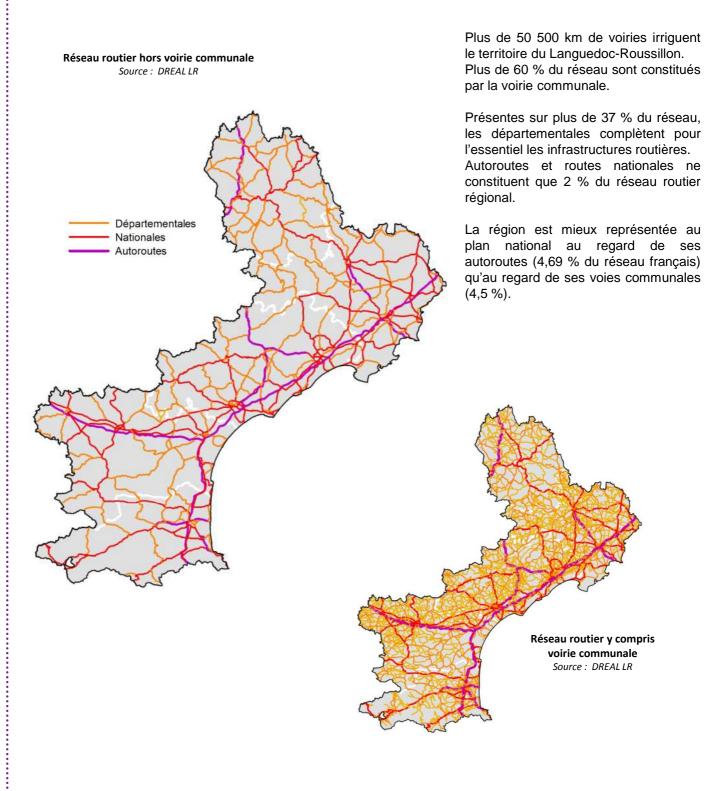








### 1.b. Un réseau d'autoroutes présent sur l'ensemble des départements du Languedoc-Roussillon







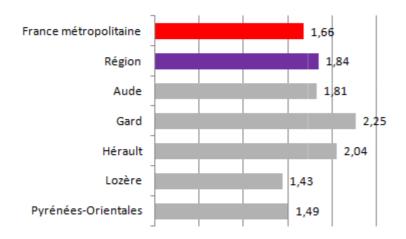


#### Densité du maillage du réseau routier du Languedoc-Roussillon

Près de 2 km de voies par km<sup>2</sup>

#### Densité du réseau routier régional en 2013

Unité longueur du réseau rapportée à la superficie (km linéaires/km² Source : SOeS et INSEE

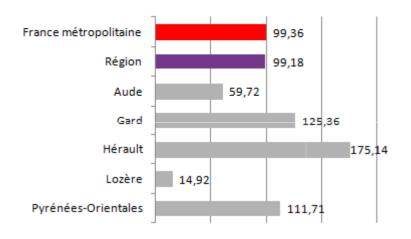


Le Languedoc-Roussillon compte en moyenne 1,84 km de route par km². Ce ratio est sensiblement plus élevé qu'en moyenne nationale (1,66). Cette moyenne régionale masque, toutefois, de fortes disparités en fonction des départements.

Logiquement, du fait de sa longueur de linéaire, le département du Gard arrive une fois encore en tête avec un ratio élevé tant au regard de la moyenne régionale que surtout de la moyenne nationale.

La Lozère et les Pyrénées-Orientales affichent les densités les plus faibles. Sans doute, faut-il y voir l'influence de la topographie.

#### Densité de population par département en 2013 Unité : nombre d'habitants par km² Source : INSEE



Avec près de 100 habitants au km², la densité de population du Languedoc-Roussillon est tout à fait identique à celle observée en France entière.

Cette similitude est ,toutefois, fortuite tant les écarts sont importants sur le territoire régional.

Département le plus dense, l'Hérault compte ainsi près de 12 fois plus d'habitants au km² que la Lozère.

La densité de population de l'Aude est près de 2 fois inférieure à celle de son voisin catalan.

#### **Conclusions:**

En Languedoc-Roussillon, le réseau routier s'étend sur un peu plus de 50 500 km linéaires en 2013. Cette taille place la région au 10ème rang national avec 4,74 % de la longueur totale de voies routières françaises.

La densité du réseau routier régional s'élève à 1,84 km/ km², niveau supérieur à la moyenne nationale. Le réseau se compose essentiellement de routes départementales et communales qui, à elle-seules, contribuent pour 98 % du total. A la différence de plusieurs régions, chacun des départements du Languedoc-Roussillon est irrigué par au moins une autoroute.











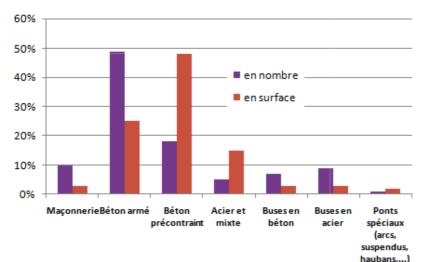
#### 1.c. Un parc d'ouvrages d'art routiers relativement dense

#### Nombre d'ouvrages d'art routiers dans la région

13 200 ponts sur le Languedoc-Roussillon

#### Répartition par type d'ouvrage du nombre de ponts du réseau routier France entière

Unité : % Source : Site Planète TP



Le territoire national localise 266 000 ponts routiers.

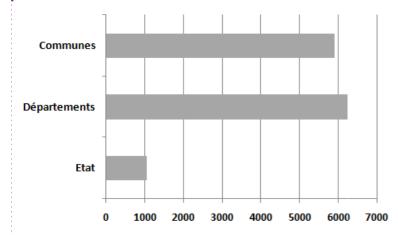
Ils se répartissent à hauteur de :

- 8 % sur le réseau routier national
- 47 % sur le réseau départemental
- 45 % sur le réseau communal.

Pour le Languedoc-Roussillon, l'absence de données exhaustives sur le nombre d'ouvrages d'art de franchissement conduit à proposer une estimation se fondant sur plusieurs approches :

- La première consiste à proratiser le chiffre national du nombre de ponts sur la base de la part représentée par le réseau routier régional au sein du national (4,74 %). L'estimation obtenue, au final, avoisine 12 700 ouvrages.





- La seconde s'appuie sur les chiffres fournis par 2 Conseils Généraux (Hérault et Lozère). Dans ces 2 départements, on compte en moyenne 0,35 pont par km de linéaire de réseau.

L'extrapolation aux 5 départements du Languedoc-Roussillon aboutit au chiffre de 6 500 ouvrages.

En adoptant la même pondération qu'au plan national (47 % des ouvrages sur le réseau départemental), le nombre de ponts équipant l'ensemble des réseaux indistinctement de leurs statuts est proche de 13 700.

Au final est proposée comme estimation la valeur moyenne entre les 2 démarches à savoir 13 200 ponts.







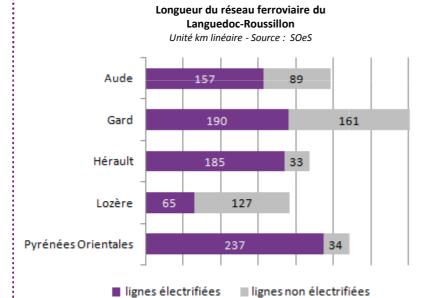
### 2. Un **RÉSEAU FERROVIAIRE** à 65 % électrifié, d'une densité égale à la moyenne nationale



### 2.a. Un réseau ferré proportionnellement plus électrifié qu'en moyenne nationale

#### Dimension du réseau ferroviaire dans la région

Près de 1 280 km de lignes en service, dont près des deux tiers sont électrifiées



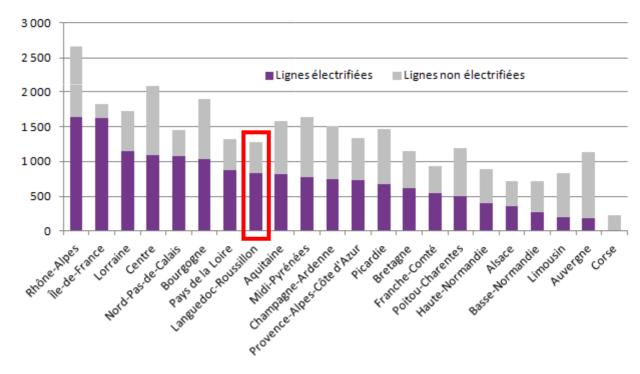
En 2013, le réseau ferroviaire du Languedoc-Roussillon cumule 1 278 km de lignes exploitées, soit l'équivalent de 4,3 % de l'ensemble du réseau national équipé de 29 588 km linéaires de lignes .

Le Gard et les Pyrénées-Orientales représentent les deux premiers réseaux de la région (respectivement 27,5 % et 21,2 % des km linéaires de voies exploitées).

A l'échelle régionale, un peu plus de 65 % du réseau est électrifié en 2013 (8ème rang national), une proportion de près de 11 points supérieure à la moyenne nationale.

#### Longueur du réseau ferroviaire en France : comparaisons régionales en 2013

Unité km linéaires Source : SOeS



8





### 111

### 2. Un **RÉSEAU FERROVIAIRE** à 65% électrifié, d'une densité égale à la moyenne nationale



### 2.b. Densité moyenne du réseau : 47m de lignes exploitées par km², dans la moyenne nationale

#### Maillage du réseau ferroviaire du Languedoc-Roussillon

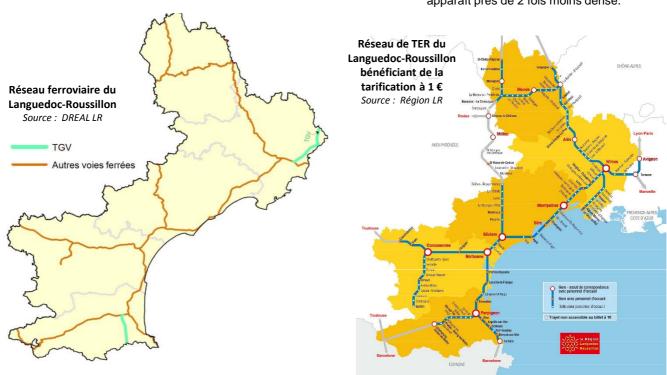
Près de 47 mètres de lignes exploitées par km²

# Densité du réseau ferroviaire du Languedoc-Roussillon Unité m/km² Source : SOeS et INSEE France métropolitaine Région Aude Gard Hérault Lozère Pyrénées Orientales Densité du réseau ferroviaire du Languedoc-Roussillon 45,2 46,7 46,7 40,1 60,0

En 2013, la densité du réseau ferroviaire de la région Languedoc-Roussillon s'élève à un peu moins de 47 mètres linéaires de lignes exploitées par km², résultat proche de la moyenne nationale.

Le réseau ferré est particulièrement développé dans les Pyrénées-Orientales (près de 66 mètres de lignes exploitées de plus par km²).

En comparaison, le réseau de l'Hérault apparaît près de 2 fois moins dense.



#### **Conclusions:**

Principal mode alternatif de transport à la route, le transport ferroviaire en Languedoc-Roussillon peut s'appuyer sur un réseau composé de 1 278 kilomètres linéaires de voies exploitées en 2013. Avec 4,32 % du linéaire du réseau ferré national, la région se place ainsi au 13ème rang français (au 8ème pour la partie électrifiée). Ce réseau présente une densité de ligne par km² comparable à la moyenne française. Il permet de faire circuler à la fois des trains de marchandises et de voyageurs. Il est réparti sur l'ensemble du territoire. Le Gard se distingue, toutefois, pour la longueur de son linéaire. Présente sur le Gard et les Pyrénées-Orientales, la part du réseau TGV apparaît limitée.









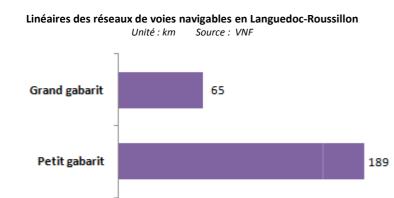
### 3. Un RÉSEAU MULTIMODAL intégrant un volet fluvial de transport de marchandise limité au Canal du Rhône à Sète



### 3.a. Un réseau fluvial de marchandises limité à 65 km et un réseau fluvial à vocation touristique

#### Taille du réseau de voies navigables du Languedoc-Roussillon

65 km de voies fluviaux-portuaires accessibles au transport de marchandises



Le Languedoc-Roussillon compte sur son territoire plus de 250 km de voies navigables ouvertes en totalité au tourisme fluvial et pour partie au transport de marchandises.

Ce réseau correspond à près de 3 % du linéaire national géré par Voies Navigables de France (8 501 kilomètres).

Ce linéaire concerne 2 équipements : le Canal du Rhône à Sète permettant notamment le transport de marchandises et le Canal du Midi réservé à la seule navigation touristique.

Déclarée d'utilité publique le 13 janvier 2010 la **modernisation du Canal de Rhône à Sète**, issue du «plan Rhône» (2007-2013), vise à augmenter la capacité de transport. Le canal du Rhône à Sète est une infrastructure de 65 km, qui relie directement le port de Sète au bassin Rhône-Saône par le Petit Rhône.

La modernisation de ce canal répond à quatre objectifs :

- Permettre l'emport d'un bateau de 2 500 t, contre 900 t précédemment, en améliorant la géométrie du canal ;
- Améliorer la fluidité en réduisant le temps de parcours de 18 heures à 12 heures, grâce à la création de zones de croisement ;
- Perfectionner la sécurité de la navigation professionnelle en augmentant le nombre de zones d'attente ;
- Permettre le transport de conteneurs maritimes en augmentant le tirant d'air sous les ouvrages qui traversent le canal



### LÉGENDE voies navigables confiées à VNF Gabarit supérieur à 38,50m (250t.) Gabarit inférieur à 38,50m (250t.)

Le Languedoc-Roussillon est parcouru dans l'Hérault et l'Aude par le Canal du Midi. Ayant cessé toute activité de transport de marchandise, il est désormais consacré au tourisme fluvial.

Sur la totalité de son trajet, il court sur 241 kilomètres entre Marseillan, au lieu-dit Les Onglous où il débouche dans l'étang de Thau près de Sète, et Toulouse, au niveau du Port de l'Embouchure (Ponts-Jumeaux).

Le Canal du Midi est un canal à bief de partage avec un versant situé du côté Atlantique d'une longueur de 57 km et l'autre du côté Méditerranée d'une longueur de 189 km.

Le seuil de Naurouze constitue la section la plus élevée (bief de partage).









### 3. Un **RÉSEAU MULTIMODAL** intégrant un volet transport urbain de voyageurs (tramways, bus & bus à haut niveau de service)



### 3.b. Un réseau de transports en commun urbains guidés concentré sur la seule capitale régionale

Taille du réseau de transports en commun guidé urbain du Languedoc-Roussillon Le réseau le plus développé de France, hors lle-de-France

#### Réseaux de métro et de tramways en Languedoc-Roussillon Source : STRTMG et opérateurs (données mi-2014)

Type de réseau	Nombre de villes équipées	Nombre de lignes en service	Longueur cumulé en km
Métro	0	0	0
Tramways	1	4	60

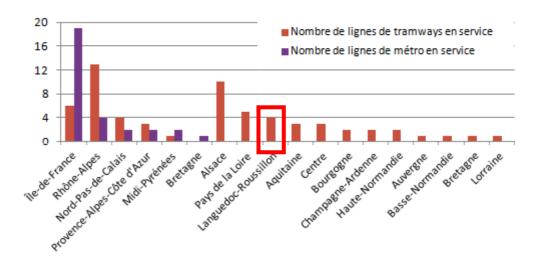
En Languedoc-Roussillon, l'essor des transports urbains guidés est circonscrit à la seule Agglomération de Montpellier. La capitale régionale s'est, en effet, dotée d'un réseau de 4 lignes de tramway totalisant un linéaire de 60 kilomètres. La ligne 4 de ce réseau fait actuellement l'objet d'une extension.

À la différence de 6 régions françaises, le Languedoc-Roussillon ne localise sur son territoire aucune ligne de métro.

En revanche, il occupe la 5<sup>ème</sup> place des régions les mieux dotées en terme de nombre de lignes de tramways.

#### Réseau de transports en métro et tramways en France : comparaisons régionales (données à mi-2014)

Unité nombre de lignes en service Source : STRMTG



#### **Conclusions:**

Le réseau de transports en commun guidés urbains s'est développé uniquement autour de la capitale régionale et exclusivement sur la base d'un réseau de tramways.

Ailleurs en région, le transport collectif urbain s'appuie sur des réseaux de bus traditionnels ou dans le cas de la communauté d'agglomération de Nîmes métropole sur le Tram'Bus, équipement classé dans la catégorie des Bus à Haut Niveau des Services (BHNS).







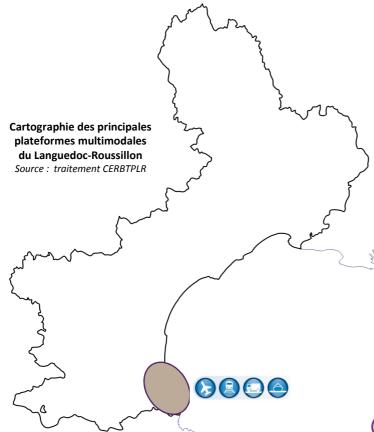


#### 3. Un **RÉSEAU MULTIMODAL** avec la plate-forme Pyrénées Méditerranée en fer de lance



#### 3.c. L'intermodalité dans la région

Localisation de grande plate-forme multimodale en Languedoc-Roussillon Perpignan en tête de réseau



Le Languedoc-Roussillon grâce à la plate-forme multimodale Pyrénées Méditerranée dispose d'une des 10 plates-formes françaises multimodales et multi sites d'intérêt européen.

La plate-forme multimodale Pyrénées Méditerranée fédère autour de Perpignan : le port de Port-Vendres, le distriport du Boulou, l'espace Grand Saint Charles embranché fer et relié à l'A9 et l'aéroport de Perpignan.

Le terminal de transports combinés rail/route Saint Charles dispose de 3 cours de transbordements équipées chacune de portiques de 2 voies ferrées, de 2 voies de circulation poids lourds et de plusieurs voies de stockage.



Aéroport Train Autoroute Port maritime ou fluvial



La plate-forme multimodale est une plate-forme où se concentrent de multiples moyens de transport. Il s'agit de faciliter le passage de marchandises (ou de voyageurs, dans ce cas l'on parle de pôle d'échanges) d'un mode de transport à un autre, par exemple du camion au train (ferroutage) ou au bateau (merroutage) grâce à des conteneurs standardisés.

Les aéroports sont fréquemment des platesformes multimodales puisqu'ils sont souvent associés à une autoroute et un système ferroviaire à grande vitesse ou au réseau de transport en commun (RER ou métro).

.....

Outre cet équipement, l'offre de service multimodal de la région s'articule sur 3 autres pôles structurés sur une axe nord-est sud-ouest :

- le pôle Gard industrie
- le pôle Montpellier Sète Méditerranée
- le pôle du carrefour narbonnais.

#### **Conclusions:**

L'intermodalité est une réalité en Languedoc-Roussillon. La région est, en effet, positionnée dans un corridor d'échanges internationaux majeur sur l'axe des relations entre l'Europe centrale, du Nord-Est, du Sud-Est et la Péninsule Ibérique. Elle compte avec Perpignan une plate-forme multimodale majeure. Elle localise également 3 autres pôles combinant divers modes de transports.







### 4. Un **RÉSEAU D'EAU ET ASSAINISSEMENT** de 1 300 stations d'épuration et 33 300 km de réseau

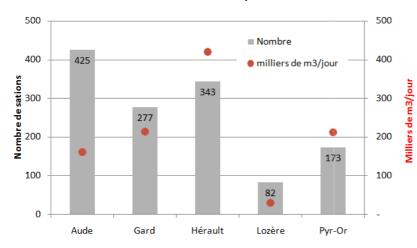


### 4.a. Un réseau d'assainissement de 1 300 stations pour 2,73 millions d'habitants

#### Taille du parc d'infrastructures de traitement de l'eau de la région 1 station d'épuration pour 2 100 habitants

#### Parc de stations d'épuration en service en 2013 dans les départements du Languedoc-Roussillon

Unité nombre de stations et milliers de m³ jour Source : MEDDE DEB



En 2013, le Languedoc-Roussillon compte 1 300 stations de traitement des eaux usées (soit l'équivalent de 6,4 % du parc national) pour quelques 2,73 millions d'habitants.

En moyenne, le débit des stations des 5 départements s'élève à 211 milliers de m³ journaliers, avec de très fortes disparités, toutefois, selon les départements.

L'Aude, département comptant le plus de communes sur la région, possède le parc de stations le plus développé.

Il représente à lui-seul près du 1/3 du parc régional. Chacune des stations est au service de 870 habitants, loin des 2 100 observés en moyenne régionale.

Bien plus peuplé que l'Aude, l'Hérault ne localise que 343 stations desservant en moyenne plus de 3 150 habitants, ratio de loin le plus élevé du Languedoc-Roussillon.



Le débit de référence est la valeur fondamentale journalière pour le dimensionnement de la STEU (Station de Traitement des Eaux Usées) et du système de collecte et pour établir la conformité de la station au titre de l'application de la directive ERU (Eaux Résiduelles Urbaines).

C'est le débit journalier entrant dans la STEU au delà duquel le niveau de traitement exigé par la directive 91/271/CEE n'est pas garanti. Il s'apparente à un débit d'objectif de temps de pluie.

Chiffres clés du secteur des TP de réseaux pour fluides en région en 2013 (URSSAF)

60 établissements 1 400 salariés









### 4. Un **RÉSEAU D'EAU ET ASSAINISSEMENT** de 1 300 stations d'épuration et 33 300 km de réseau

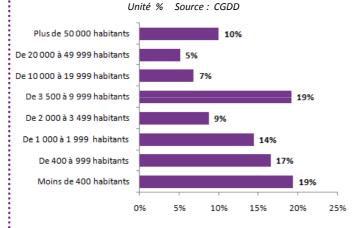


#### 4.b. Densité de réseau de distribution d'eau potable : 1 210 m par km²

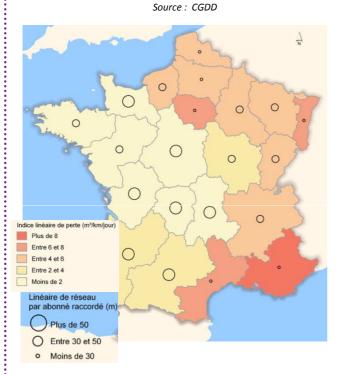
#### Taille et densité du réseau de distribution d'eau de la région

33 300 km de réseau distribuent annuellement 68 m<sup>3</sup> d'eau par habitant

#### Répartition de la longueur du réseau d'alimentation en eau en fonction de la taille des communes du Languedoc-Roussillon



#### Linéaire de réseau par abonné et indice linéaire de perte



En 2013, le Languedoc-Roussillon compte plus de 33 000 km de réseau d'alimentation d'eau. Ce linéaire représente 3,65 % du total France métropolitaine estimé à 910 000 km.

Le réseau de distribution d'eau potable est constitué de conduites de différents diamètres. Le vieillissement, les mouvements de terrains ou autres phénomènes naturels ou non, peuvent causer des fuites sur ce réseau.

Au plan national, le volume des pertes, en 2013, est estimé à 20 % de la production. Celles-ci représentaient plus de 3,5 m³ par jour et par km de canalisation .

Le volume des pertes tend à se réduire au fil des ans du fait du renouvellement et du développement des canalisations d'une part, et des progrès dans la surveillance entraînant la détection/réparation plus rapide des fuites.

L'indice linéaire de perte (ILP) permet de connaître la part du volume perdu (différence entre la part mise en distribution et celle consommée avec autorisation), par km de réseau. Si la longueur du linéaire intervient dans sa valeur, celle-ci est d'abord le reflet :

- de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau, qui vise à lutter contre les pertes d'eau en réseau,
- des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

Selon le référentiel des agences de l'eau, des indices inférieurs à 2,5 en zone rurale, inférieurs à 5 en zone intermédiaire et inférieurs à 10 en zone urbaine sont considérés comme acceptables.

Le linéaire de réseau moyen par abonné est largement dépendant du caractère urbain ou rural de la commune. Ainsi, pour les régions très urbanisées, comme la région Parisienne, le Nord-Pas-de-Calais, la région PACA et dans une moindre mesure le Languedoc-Roussillon, le linéaire par abonné est faible (inférieur à 30 mètres en moyenne). A l'inverse, le linéaire par abonné est élevé pour les régions très rurales, telles que le Limousin ou le Centre.



Le **rendement** (en %) est le rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution.

#### Conclusions:

Le réseau de distribution d'eau potable du Languedoc-Roussillon, très hétérogène, s'étend sur quelques 33 300 km (soit 1 210 mètres par km²). Ce dernier, qui dessert 1 545 communes, acheminait, sur l'année 2011, l'équivalent de 68 m³ par habitant (données extrapolées du bilan SISPEA).

Du côté des infrastructures de traitement des eaux usées, 1 300 stations d'épuration (appelées STEU) maillent le territoire, soit 6,4 % du parc national. Paradoxalement, l'Aude, 4ème département le plus peuplé du Languedoc-Roussillon mais celui comptant le plus grand nombre de communes, localise le plus d'installations de la région. Ailleurs, la corrélation entre population et nombre d'installations apparaît plus évidente.









### 5. Un **RÉSEAU ÉNERGÉTIQUE** à 45 % enfoui en Languedoc-Roussillon,15ème région productrice d'électricité



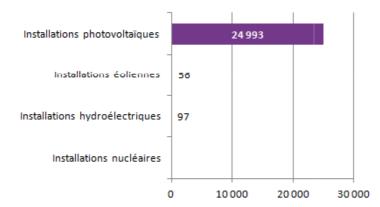
### 5.a. Un parc de plus de 25 000 installations de production d'énergie électrique

#### Nombre d'installations de production d'électricité dans la région

Un parc conséquent et composé d'équipements de production d'énergies renouvelables

#### Parc d'installations de production d'énergie électrique

Unité : nombre d'installations Source : SOeS et EDF



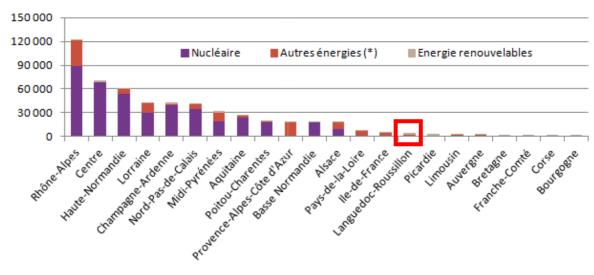
En 2013, le parc d'infrastructures énergétiques du Languedoc-Roussillon se compose de plus de 25 000 unités de production d'énergie électrique.

Équipements et non ouvrages, les installations photovoltaïques, de part leurs dimensions réduites composent très majoritairement, l'essentiel de ce contingent. Les installations hydroélectriques arrivent très loin derrière mais devancent les installations éoliennes.

La région ne compte aucune installation nucléaire.

#### Structure de production énergétique : comparaisons régionales 2013

Unité : GWE Source : RTE



(\*) Autres énergies : énergie thermique à combustible et énergie hydraulique

#### **Conclusions:**

Le Languedoc-Roussillon contribue modestement (moins de 1 %) à la production d'électricité française. 9ème région métropolitaine pour le nombre d'habitants, elle ne situe qu'au 15ème rang dans la hiérarchie des régions productrices. Plus qualitativement, à travers les installations en service, la région ne compte aucun des 58 réacteurs actuellement en service en France. Quand ils sont présents sur un territoire, ces réacteurs représentent à eux-seuls entre la moitié et 96 % de la puissance installée totale de production d'énergie électrique.

Le Languedoc-Roussillon ne peut donc compter que sur les unités produisant de l'énergie éolienne et photovoltaïque et sur un parc d'installations hydroélectriques.









### 5. Un **RÉSEAU ÉNERGÉTIQUE** à 45 % enfoui en Languedoc-Roussillon,15ème région productrice d'électricité

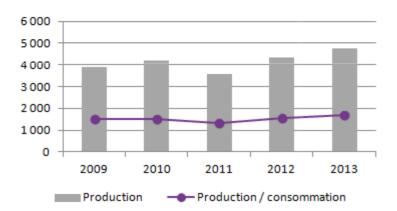


#### 5.b.Une région fortement importatrice d'énergie électrique

La région présente un rapport production/consommation structurellement déficitaire Une production représentant moins de 30 % de la consommation en 2013

#### Production d'énergie électrique et ratio production/consommation du Languedoc-Roussillon : comparaisons régionales 2013

Unité : GWE échelle de gauche et % (production/consommation) Source : RTE



Le Languedoc-Roussillon fait partie de la moitié des régions françaises qui sont importatrices nettes d'énergie.

En 2013, la production nette intérieure d'énergie électrique exprimée en GWh ne représente, en effet, toutes énergies confondues, que l'équivalent de 28 % de sa consommation.

La région est particulièrement dépendante pour son approvisionnement en électricité des apports du réseau interconnecté aux régions limitrophes et à l'Espagne.

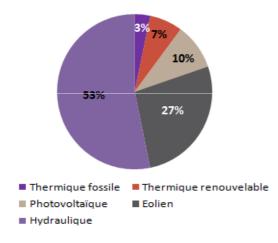
Ce ratio (production/consommation) se révèle très nettement inférieur à la moyenne nationale (83 %).

#### Structure de la production énergétique du Languedoc-Roussillon

L'absence d'énergie nucléaire laisse la part belle aux autres énergies où domine l'hydraulique

#### Ventilation de la production 2013 d'électricité en Languedoc-Roussillon par source d'énergie

Unité: % Source: RTE



La situation régionale est donc atypique comparée au plan national où la part du nucléaire est largement dominante. Comme 10 autres régions en France, le Languedoc-Roussillon ne localise aucune unité de production d'énergie nucléaire.

En 2013, la production hydraulique régionale progresse en rythme annuel de 11 %. Cette filière représente 53 % de l'électricité issue de la région.

La production éolienne et photovoltaïque, à la hausse également, conforte cet essor général, dans une région où la quasi-totalité du parc de production fonctionne à partir d'énergies renouvelables.

L'éolien terrestre est déjà fortement développé avec 479 MW de puissance raccordée. Ce parc important, combiné à un rendement favorable, place, d'ailleurs, le Languedoc-Roussillon au 5ème rang de production éolienne régionale, en 2013. Quant au parc solaire, il marque une très forte progression avec 431 MW à fin 2013, soit une hausse de 32 % de la puissance installée entre 2012 et 2013, face à + 21 % dans tout l'hexagone.

#### Conclusions:

Le Languedoc-Roussillon est fortement dépendant de l'extérieur au regard de son approvisionnement en électricité. Il se retrouve dans le groupe des régions importatrices et ne produisant pas d'énergie d'origine nucléaire. Comme dans la plupart des régions, les installations de production d'énergies renouvelables tendent à se développer sur la dernière décennie, si bien que la part de la production d'énergies renouvelables s'accroît à rythme rapide.









### 5. Un **RÉSEAU ÉNERGÉTIQUE** à 45 % enfoui en Languedoc-Roussillon,15ème région productrice d'électricité



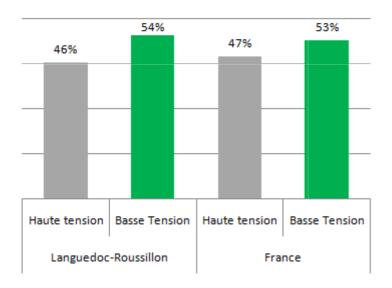
### 5.c. Un réseau de distribution électrique de près de 60 000 km de lignes dont moins de la moitié est enfoui

#### Dimension du réseau électrique en Languedoc-Roussillon

Un circuit de 59 000 km de lignes haute et basse tension

#### Structure du réseau électrique haute et basse tension : comparaison Languedoc-Roussillon / France

Unité : part en % des km de lignes haute et basse tension Source : SOeS



Le Languedoc-Roussillon compte 59 000 km de lignes électriques haute et basse tension en 2013 (soit l'équivalent de 4,3 % de l'ensemble du réseau national).

La répartition des lignes en fonction de la puissance est, en Languedoc-Roussillon, assez comparable à celle observée en moyenne nationale.

Les lignes basse tension prédominent légèrement plus ici qu'en France entière.

NB : les données concernant les lignes électriques moyenne et très haute tension (longueur du circuit sous tension) ne sont pas disponibles à ce jour.

NB: il convient de distinguer le **réseau de transport** d'électricité (géré par RTE) du **réseau de distribution** d'électricité (exploité par ERDF).

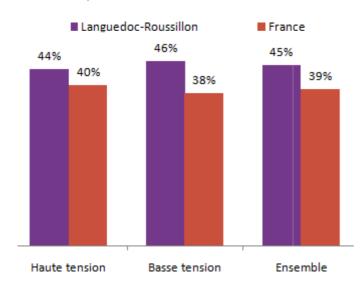
.....

#### Taux d'enfouissement du réseau électrique de la région

Un taux supérieur en Languedoc-Roussillon qu'en moyenne nationale

#### Taux d'enfouissement du réseau électrique haute et basse tension : comparaison Languedoc-Roussillon / France

Unité : part en % des km de linéaire Source : SOeS



Le taux d'enfouissement du réseau électrique des lignes haute et basse tension du Languedoc-Roussillon se révèle supérieur à celui de la moyenne nationale. Cet écart est plus accentué encore sur les lignes basse tension que sur les lignes haute tension.

NB : les données concernant les lignes électriques moyenne et très haute tension (longueur du circuit sous tension) ne sont pas disponibles à ce jour.

> Chiffres clés du secteur des TP d'électricité en région en 2013 (URSSAF)

> > 44 établissements 1 500 salariés







### 4

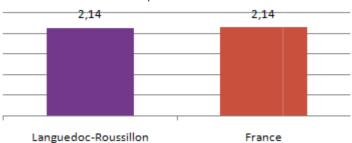
### 5. Un **RÉSEAU ÉNERGÉTIQUE** à 45 % enfoui en Languedoc-Roussillon,15ème région productrice d'électricité

#### Densité du réseau électrique de la région

La région dans la moyenne nationale

#### Densité du réseau électrique haute et basse tension : comparaison Languedoc-Roussillon / France

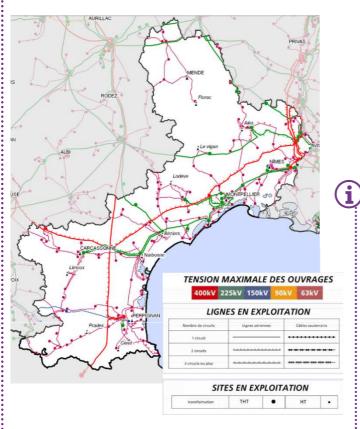
Unité : km de linéaire par Km² Source : SOeS et INSEE



Avec 2,14 km de lignes électriques par km², le Languedoc-Roussillon affiche une densité de son réseau électrique strictement identique à celui observé en moyenne nationale.

NB: les données concernant les lignes électriques moyenne et très haute tension (longueur du circuit sous tension) ne sont pas disponibles à ce jour.

#### Répartition géographique du réseau de transport d'électricité en Languedoc-Roussillon



Source : RTE (Réseau de Transport d'Electricité)

Au sein de l'espace régional, la densité de population est très inégale : la moitié de la population vit sur 5,5 % du territoire alors que 5 % de la population réside sur 52 % du territoire. Les deux tiers des habitants sont localisés à moins de 30 kilomètres du littoral. Les aires urbaines concentrent la même proportion de population.

Les trois communes les plus peuplées (Montpellier, Nîmes et Perpignan) cumulent 20 % de la population régionale. Ce sont donc principalement autour de ces agglomérations que le développement du réseau se concentre.

#### Lignes électriques basse tension (BT)

Tension: entre 230 et 380 volts

Utilisation : distribution d'énergie électrique vers le client

final (ménages et artisans)

#### Lignes électriques moyenne tension (MT)

Tension: entre 15kv et 30kv

Utilisation : transport de l'électricité à l'échelle locale vers les petites industries, les PME et les commerces.

#### Lignes haute tension (HT)

Tension: entre 30kv et 100kv

Utilisation : réseau de répartition ou d'alimentation régionale (acheminement aux industries lourdes, aux grands consommateurs électriques) et liaison avec le second réseau.

#### Lignes très haute tension (THT)

Tension: entre 100 kv et 400 kv

Utilisation : acheminement de grandes quantités d'électricité sur de longues distances avec des pertes minimales (réseau de grand transport ou d'interconnexion).

#### **Conclusions:**

Le Languedoc-Roussillon compte 2,14 km de lignes électriques basse et haute tension par km² en 2013 (soit près de 59 000 km), une densité strictement identique à celle observée en moyenne nationale.

Le réseau se compose majoritairement de lignes transportant du courant basse tension (l'équivalent de 54 % de la longueur totale de lignes HT et BT).

Par ailleurs, le taux d'enfouissement des lignes (en termes de longueur) s'élevait à 45 %, positionnant ainsi la région au -dessus de la moyenne nationale.







### 6. Un **RÉSEAU TÉLÉCOMMUNICATION** marqué par une présence du Très Haut Débit plus ou moins affirmée

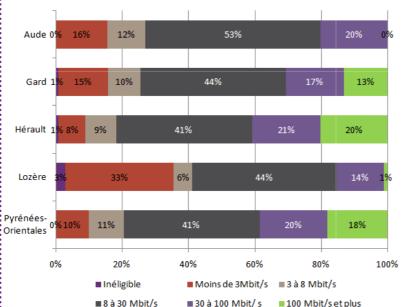
### 6.a. Focus sur les Télécommunications : 34 % des logements et locaux couverts par le très haut débit (THD)

#### Taux de couverture dans les départements du Languedoc-Roussillon

Un taux de couverture oscillant entre 12 et 45 %

#### Pourcentage de logements et locaux professionnels par classe de débit en décembre 2014

Unité: % Source: Observatoire France THD



#### Une couverture intégrale du territoire en très haut débit d'ici à 2022.

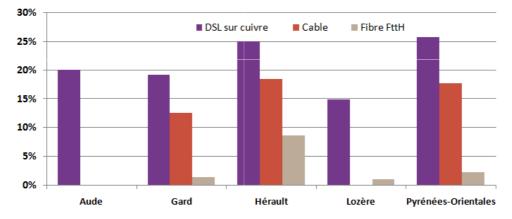
Lancé au printemps 2013, le plan France Très Haut Débit vise à couvrir l'intégralité du territoire en très haut débit d'ici à 2022. Pour atteindre cet objectif, le plan s'appuie prioritairement sur le déploiement de réseaux mutualisés de fibres optiques et mobilise un investissement de 20 milliards d'euros en 10 ans, partagés entre l'Etat, les collectivités territoriales et les opérateurs privés.

L'Hérault est le département du Languedoc-Roussillon le mieux équipé avec un taux de THD supérieur à 40 %. C'est près de 3 fois plus que la Lozère qui, à l'opposé; présente la part de THD la plus faible. En corolaire, la part de bâtiments inéligibles y est la plus élevée de la région, tout comme la part des bâtiments couverts avec un débit inférieur à 3 Mbit/s.

L'essor de la THD sur l'Hérault s'appuie sur les 3 technologies DSL sur cuivre, câble et fibre FTTH, alors que cela est moins vrai ailleurs.

#### Pourcentage de logements et locaux professionnels couverts par la THD en décembre 2014

Unité: % Source: Observatoire France THD



#### Un accès à internet à très haut débit

Il offre un débit binaire supérieur à celui d'un accès à haut débit via réseau DSL et fibre optique. Des débits crêtes de référence sont fixés par certaines autorités. Ils sont de 30Mbit/s en Europe. Tout comme pour l'ARCEP en France. La fibre optique procure un réel avantage technologique. La norme « tout optique » « Fiber To The Home (FTTH et ses variantes FFTx peuvent offrir la puissance de la fibre jusqu'au domicile.

Lorsque le FFTH n'est pas déployé, d'autre techniques permettent de dépasser les limites de l'ADSL, sans pour autant égaler la fibre. Le câble ainsi que le VDSL2 est exploité comme l'une des alternatives à l'absence de fibre optique ou de câble coaxial jusqu'au domicile.





## CHAPITRE II ÉTAT DU PATRIMOINE EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

→ 20 % des routes ayant besoin de réparations

→ 27 % des ouvrages routiers en état

→ un réseau ferré en phase de travaux

→ 10 % des trains TER en retard

→ 27 % de perte des réseaux d'eau

◆ Une dépendance énergétique

**→→** ...



#### \_\_ 1. Un RÉSEAU ROUTIER avec des besoins de travaux plus marqués sur les départementales que sur les nationales

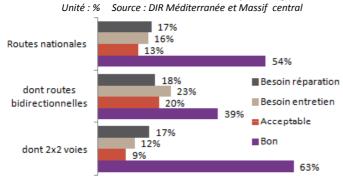


#### 1.a. Un réseau routier avec des besoins significatifs de travaux

#### État du réseau routier régional

33 % du réseau de routes nationales nécessitent des travaux d'entretien ou de réparation...

#### État des routes nationales ventilées par catégorie

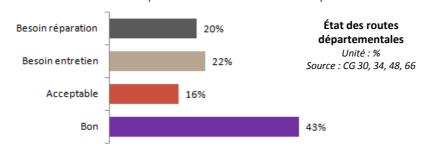


Le 1/3 des routes nationales situées en Languedoc-Roussillon doit faire l'objet de travaux selon les données des DIR Massif central et Méditerranée, qu'il s'agisse d'opérations d'entretien préventif ou de travaux de réparation.

Cela est particulièrement le cas pour les routes bidirectionnelles. Plus de 40 % de ce réseau aurait un besoin de travaux

NB : les routes nationales ne représentent guère que 1 % du réseau routier de la région.

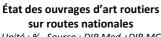
#### ... contre 42 % pour le réseau de routes départementales



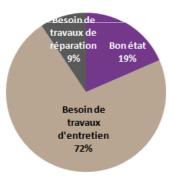
Activité du secteur des TP routiers en Languedoc-Roussillon

> Chiffre d'affaires 2013: 299 Md€ (5,45% du national)

#### État du parc d'ouvrages d'art routiers en Languedoc-Roussillon 7 ouvrages d'art routiers sur 10 nécessitent des travaux

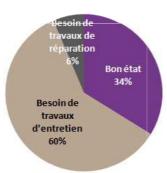


Unité: % Source: DIR Med +DIR MC



#### État des ouvrages d'art routiers sur routes départementales

Unité: % Source: CG 30, 34, 48,



Activité du secteur des TP sur ouvrages d'art et équipements industriels

Chiffre d'affaires 2013 : 134 M€ (3,6% du national)

Fondée sur la contribution des Conseils Généraux du Gard, de l'Hérault et de la Lozère, d'une part et des DIR Méditerranée et Massif Central de l'autre, la comparaison de l'état des ouvrages d'art sur les routes départementales et nationales aboutit à divers constats.

La part des ouvrages d'art, en bon état est plus élevée sur les routes départementales. Pour autant, sur ce réseau, 2/3 des ouvrages nécessitent au minimum des travaux d'entretien dont certains présentent un caractère d'urgence en lien avec la sécurité des usagers.

#### **Conclusions:**

L'état du réseau présente quelques différences notoires en fonction du statut des routes. Les routes nationales sont en bon état pour plus de la moitié de leur linéaire alors que, sur les routes départementales, cette part est inférieure de 10 points. En corolaire, la part des routes justifiant des travaux d'entretien ou de réparation est supérieure sur les routes départementales comparée aux nationales (respectivement 42 % et 33 %).

Proportionnellement, les ouvrages d'art jalonnant ces réseaux s'avèrent en moins bon état ou tout du moins le besoin de travaux d'entretien y apparaît plus prégnant que celui observé sur les routes elles-mêmes. Le besoin de travaux caractérise plus de 4/5ème des ouvrages d'art sur routes nationales (2/3 sur les routes départementales).







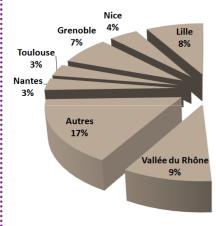
### 1. Un **RÉSEAU ROUTIER** nécessitant des travaux, facteur de réduction des encombrements

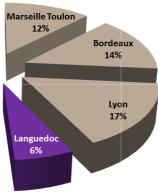


#### Localisation des points d'encombrement routier en France

#### Répartition des principaux points d'encombrement routier en France

Unité: % Source: CNIR, traitement URF





Les encombrements sont concentrés dans les grandes agglomérations, ainsi que sur certains axes du Sud de la France où le trafic saisonnier à longue distance se superpose au trafic local et régional.

C'est notamment le cas du Languedoc-Roussillon, singulièrement au droit de Montpellier.

La région concentre 6 % des heures kilomètres liées aux encombrements française (Hors Paris et Ile de France).



Le "bouchon " ou **"encombrement"** est qualifié lorsque la vitesse descend audessous de 30 km/h.

Le trafic est réputé revenir à l'état "fluide" lorsque la vitesse repasse durablement au-dessus de 60 km/h. L'unité de mesure est l'heure-kilomètre, ramenée au kilomètre de file de circulation.

En Languedoc-Roussillon, la question des encombrements est sous-jacente à la réflexion menée dans le cadre de la préparation du CPER 2014-2020.

Des projets de déviations ou de contournements routiers de grandes agglomérations ont fait l'objet d'études à des stades plus ou moins avancés, en concertation avec les collectivités locales concernées. Ils sont cohérents avec les plans de déplacements urbains (PDU) lorsqu'ils existent et doivent permettre d'éloigner les trafics de transit des cœurs d'agglomération qui retrouveront ainsi de l'espace pour le développement de transports collectifs ou de modes doux en zone urbaine dense.

Leur connexion au réseau de transports collectifs au travers des parc relais est de nature à favoriser le report modal pour les déplacements urbains. La congestion routière en zone urbaine devrait ainsi être réduite de façon significative.









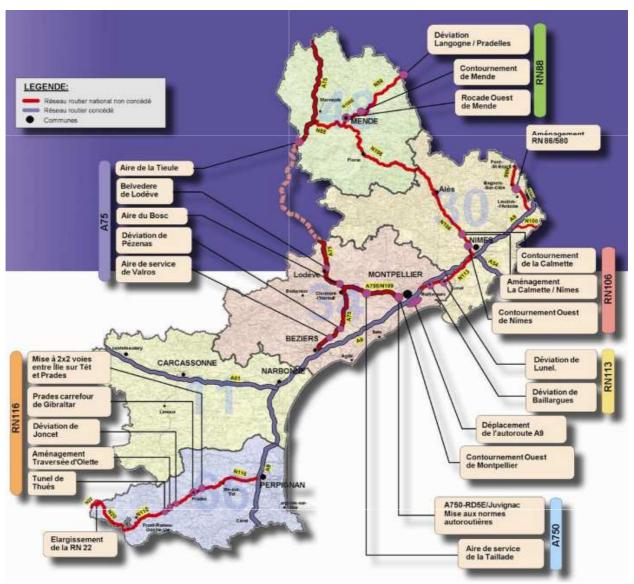
### 1. Un **RÉSEAU ROUTIER** partie prenante du volet mobilité multimodale du CPER 2014-2020



#### 1.b. Les perspectives d'amélioration du réseau routier

#### Les grands travaux routiers programmés dans la région

Source : DREAL LR (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)



En raison de sa situation géographique, le Languedoc-Roussillon constitue un espace de transit pour les flux Nord/Sud et Est/Ouest en même temps qu'un axe majeur de transport sur le plan national et euro-méditerranéen.

Dans le domaine routier, les grands axes sont en voie de saturation. Si la densité du réseau autoroutier situe le Languedoc-Roussillon au 2ème rang français, son encombrement est patent. Le déplacement de l'autoroute A9 au droit de Montpellier est en phase opérationnelle d'importants travaux dont le terme est fixé à 2017. Toutefois, la quasi totalité des grandes villes ne possèdent pas d'itinéraires routiers de contournement pourtant nécessaires à la mise en œuvre de politiques de transports collectifs.

Sur le volet mobilité multimodal et singulièrement concernant le réseau routier national, le CPER 2014-2020 prévoit de porter l'effort sur des opérations de contournement des itinéraires.

Outre l'intérêt que ces opérations représentent pour la réduction de la congestion routière et de la pollution induite, elles concourent également de façon importante à l'amélioration de la sécurité des automobilistes et des usagers des modes doux en zone urbaine.









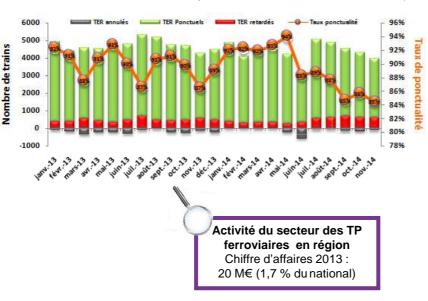
### 2. Un **RÉSEAU FERROVIAIRE** sur lequel 1 train sur 10 affiche un retard



#### 2.a Des performances fluctuantes au fil des mois

#### Taux de ponctualité des trains TER du Languedoc-Roussillon

4,15 % de trains annulés et plus de 10 % de trains en retard (source AQST)



La ponctualité des TER du Languedoc-Roussillon peut s'apprécier au travers de plusieurs indicateurs qui donnent une vision contrastée de la qualité de service.

À la performance de mai 2014, la meilleure depuis qu'est mesurée la régularité en Languedoc-Roussillon, succède celle de juin fortement impactée par le mouvement social.

Au-dessus ou proche de 90 % jusqu'en mai 2014, le taux de ponctualité se contacte singulièrement depuis pour établir un point bas en novembre 2014. Plus de 600 trains ont été retardés lors des 3 derniers mois connus.

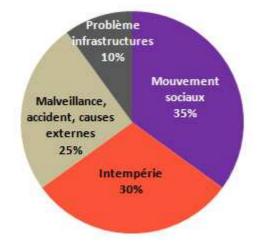
Sur une séquence de près de 2 ans, le taux de ponctualité s'établit en moyenne à 89,65 %. La part de trains annulés dépasse 4 %.

59 224 TER
ont circulé
en 2013
en Languedoc-Roussillon

5 714 TER ont été en retard en 2013 en Languedoc-Roussillon 2 765 TER ont été annulés en 2013 en Languedoc-Roussillon

#### Motifs de retard des TER du Languedoc-Roussillon en 2013

Une perturbation sur 10 liée à l'état des ouvrages



Pour l'essentiel, sur l'exercice 2013, les causes à l'origine des retards ne relèvent pas de l'état des ouvrages.

Ce motif est même le 4ème par ordre d'importance décroissant, loin derrière les conflits sociaux, les conditions climatiques ou les causes externes de tous ordres.

Seuls des dérangements d'installations perturbent le trafic en août 2013.

Comparée à la moyenne nationale, la région ne se distingue pas particulièrement.





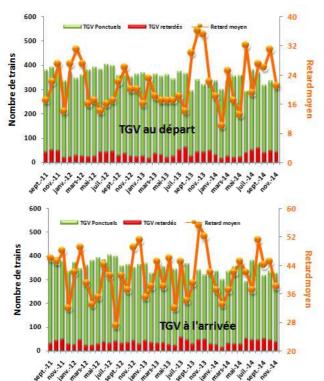




### 2. Un **RÉSEAU FERROVIAIRE** sur lequel 1 train sur 10 affiche un retard



Retard des TGV au départ et à l'arrivée sur la ligne Montpellier - Paris Gare de Lyon (source AQST)



Depuis septembre 2011, la ponctualité des TGV sur la ligne Montpellier-Paris Gare de Lyon approche 90 % tant au départ (89,75 %) qu'à l'arrivée à Montpellier (89,51 %).

Ce taux évolue en cours d'année. Ainsi, à l'arrivée, le taux de retard peut varier selon le mois de 5,7 % à 17,2 %.

La durée moyenne de retard est inférieure pour les TGV au départ de Montpellier que pour ceux effectuant le trajet inverse.

Sur la ligne Perpignan-Paris, la ponctualité est meilleure au départ qu'à l'arrivée (93,3 % contre 88,8 %.

#### Ponctualité des inter cités au départ et à l'arrivée sur la ligne Béziers-Clermont Ferrand (source AQST)





La ponctualité des trains sur la ligne Béziers-Clermont Ferrand est relativement bonne avec un temps moyen de retard qui n'excède pas 7 minutes sur les trains au départ. Les retards sont bien supérieurs sur la ligne Cerbère-Paris Austerlitz.

#### **Conclusions:**

L'axe principal du réseau ferré régional entre vallée du Rhône et frontière espagnole supporte à la fois le trafic fret et un fort trafic voyageurs (TER et TGV) qui devrait au demeurant s'accroître avec l'offre de tarification des TER à 1 € le trajet initiée par la Région Languedoc-Roussillon, à partir de 2015. Les équipements sont très sollicités. Le taux de ponctualité des trains TER de la région pourrait en être affecté venant ainsi impacter la qualité de service qui, sur les derniers mois de 2014, tend à se réduire à en juger par le recul de ce taux. Le contournement ferroviaire Nîmes-Montpellier (CNM) est entré dans une phase active de grands travaux pour une mise en service en octobre 2017. A moyen terme, se profile la Ligne Nouvelle Montpellier-Perpignan (LNMP). S'agissant des lignes régionales, les financements du CPER pourraient être mobilisés sur des projets de régénération de lignes telles que celles des Cévennes entre Alès et Génolhac, Béziers-Neussargues ou encore le train jaune.









#### 2. Un RÉSEAU FERROVIAIRE sur lequel 1 train sur 10 affiche un retard



#### 2.b. Les perspectives d'amélioration du réseau ferré

#### Grands travaux ferroviaires programmés dans la région

Le contournement de Nîmes et Montpellier en tête d'affiche

Cartographie des principaux travaux ferroviaires programmés sur les SA 2014 dans la région Source : RFF (Réseau Ferré de France)



Le projet de contournement ferroviaire de Nîmes et de Montpellier a un double objectif :

- · augmenter les circulations des trains régionaux sur la ligne historique par transfert des trains fret sur le contournement ferroviaire,
- développer le réseau à grande vitesse de voyageurs en constituant un maillon supplémentaire du réseau français et européen vers l'Espagne.

#### Les chiffres clés du projet

Le projet global s'élève à 1 987 M€ (CE 07/2011). Il comprend la ligne nouvelle proprement dite (1 317 M€), les jonctions et la modernisation de lignes littorales entre Montpellier et Perpignan (440 M€) et les deux gares nouvelles de Montpellier et Nîmes (230 M€).

#### Les dates clés du projet

- 17 Mai 2005 : déclaration d'utilité publique
- 29 avril 2012 : signature des conventions de financement du CNM entre L'Etat, RFF, le Conseil Régional du Languedoc Roussillon, le Conseil général du Gard, les agglomérations de Nîmes et de Montpellier,
- 28 juin 2012 : signature du contrat de partenariat public /privé entre RFF et le groupement Oc'Via
- 20 juillet 2012 : entrée en vigueur du Contrat de Partenariat ,
- 5 octobre 2017 : date de mise à disposition de la Ligne par Oc'Via et de la mise en service de la gare nouvelle de Montpellier
- Horizon 2020 : mise en service de la gare nouvelle de Nîmes.

#### Les informations clés

80 km de ligne nouvelle « mixte fret et voyageurs » :

#### Sous la maîtrise d'ouvrage du groupement Oc' Via :

- 60 km à grande vitesse entre Manduel à l'Est de Nîmes et Lattes, à l'Ouest de Montpellier,
- 10 km de liaison sur la rive droite du Rhône.
- 10 km de raccordement à Manduel et à Lattes.

#### Sous la maîtrise d'ouvrage de RFF :

- les jonctions aux lignes historiques de St Gervasy (rive droite du Rhône), de Redessan, de Jonquières et de Lattes,
- les renforcements de l'alimentation électrique à Montpellier, Narbonne et Port la Nouvelle,
- la création de postes de commande à Nîmes et Montpellier,
- la modernisation de la ligne entre Montpellier et Perpignan (gare de Narbonne et de Béziers, le redécoupage des cantons, l'allongement du raccordement de Narbonne).

# Modernisation de Montpellier Perpignan MÉDITERRANÉE







### 3. Un réseau **D'EAU** affichant 27 % de pertes et **ASSAINISSEMENT** doté de 230 stations de plus de 30 ans

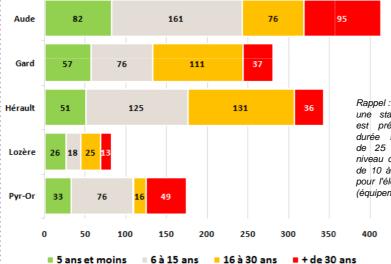


#### 3.a. 18 % des infrastructures de traitement d'eau ont plus de 30 ans

#### Ancienneté du parc de stations d'épuration 46 % des stations ont plus de 15 ans

Répartition du parc de stations d'épuration en service en Languedoc-Roussillon par tranche d'âge en 2012

Unité: nombre Source: MEDDE-DEB

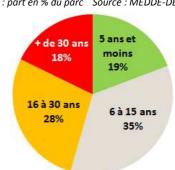


En Languedoc-Roussillon, 46 % des stations de traitement des eaux usées ont été mise en service, il y a plus de 15 ans. Ce pourcentage est moins élevé qu'en moyenne fançaise (52 %).

Près d'1/5<sup>ème</sup> du parc est âgé de 5 ans et moins. Du fait de leur jeunesse, ces stations, nécessitent en théorie, des montants relativement plus limités d'investissement.

#### Répartition par âge du parc de stations d'épuration en service en LR en 2012

Unité : part en % du parc Source : MEDDE-DEB



une station d'épuration est prévue pour une durée moyenne de vie de 25 à 30 ans au niveau du génie civil, et de 10 à 15 ans environ pour l'électro mécanique (équipements).

Activité du secteur des TP dans le secteur des réseaux pour fluides en Languedoc-Roussillon

Chiffre d'affaires 2013 : 318 M€ (4,6% du national)

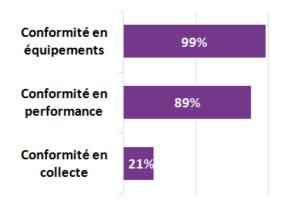
#### Degré de conformité des stations

Un niveau élevé de conformité en équipements

Selon l'indicateur de contrôle retenu, le taux de conformité des stations d'épuration du Languedoc-Roussillon variait en 2012 de 21 % en collecte à 99 % en termes de conformité des équipements.

#### Degrés de conformité des stations d'épuration du Languedoc-Roussillon par indicateur de contrôle

Unité : part en % du parc Source : MEDDE-DEB



#### (i)

#### Conformité en équipements :

Une STEU (Station de Traitement des Eaux Usées) est conforme ERU (Eaux Résiduelles Urbaines) en équipement global sur l'année en cours dès lors qu'elle dispose, au 31 décembre de l'année en cours, de tous les équipements nécessaires pour atteindre le(s) niveau(x) de traitement requis au titre de la DERU.

#### Conformité en performances :

Une STEU est conforme ERU en performances globales sur l'année en cours dès lors qu'elle a atteint les abattements nécessaires sur chacun des paramètres prescris au titre de la DERU pour l'année en cours.

#### Conformité en collecte :

Une STEU est conforme si, par temps sec, on ne constate aucun rejet ou déversement supérieur à 5 % des volumes générés par l'agglomération d'assainissement sur les déversoirs d'orage. De plus, aucun réseau non raccordé ne doit être situé dans le périmètre de l'agglomération.









### 3. Un réseau **D'EAU** affichant 27 % de pertes et **ASSAINISSEMENT** doté de 230 stations de plus de 30 ans

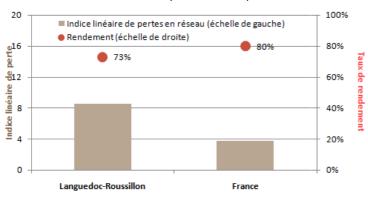


### 3.b. Un réseau de distribution d'eau où se perd près de 27 % du volume introduit

Performance du réseau d'eau potable de la région

Indice linéaire de pertes du réseau de transport d'eau et rendement du réseau en 2013 comparaison Languedoc-Roussillon / France

Unité : nombre et % Source : Estimation CERBTPLR pour LR & SISPEA pour France entière



Indicateurs de qualité du réseau de dist potable en Languedoc-Roussillon en 20 Source : Estimation CERBTPLR	
Taux de pertes d'eau	27%
Indice linéaire de pertes d'eau	8,5 m <sup>3</sup> /km/jour
Taux de renouvellement moyen du réseau	0,6%

Les données du Système d'Information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA) présentent l'intégralité des données accessibles au grand public sur l'Observatoire des services d'eau et d'assainissement (http://www.services.eaufrance.fr), et pour chaque compétence (eau potable, assainissement collectif et non collectif). La description des services et des ouvrages provient des DDT et représente un recensement complet des services existants.

Les données annuelles (indicateurs et variables) sont fournies par les collectivités et vérifiées par les DDT. Tous les services ne communiquent pas leurs données. Pourtant, l'ONEMA a mis en place un système permettant d'éditer automatiquement leur RPQS (Rapport sur le Prix et la Qualité du Service) à la fin du remplissage de la base. C'est un document public (dès lors qu'il a été validé par l'assemblée délibérante de la collectivité) qui répond à une exigence de transparence interne (le service rend compte annuellement à sa collectivité de tutelle et le maire ou le président présente ce rapport à son assemblée délibérante) mais également à une exigence de transparence à l'usager, lequel peut le consulter à tous moments au siège de son service.



Activité du secteur des TP dans le secteur des réseaux pour fluides en Languedoc-Roussillon

Chiffre d'affaires 2013 : 318 M€ (4,6% du national)

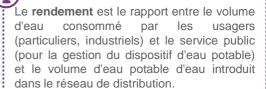
Les résultats de l'enquête sur les pertes de réseau en 2013 réalisée par la CERBTPLR se fondent sur les données issues de plus de 41% des communes du Languedoc-Roussillon localisant près de 60% des habitants régionaux.

Rapporté à cette population, l'indice linéaire de pertes en eau du réseau d'eau potable en Languedoc-Roussillon s'élève, en 2013, à 8,5 m³/km/jour.

Cette performance est bien inférieure à celle de France entière (établie sur la base des données du fichier SISPEA dont le taux de représentativité est toutefois limité).

A regard du rendement du réseau, là-encore et sous réserve de la prudence qu'impose le rapprochement de 2 sources présentant des taux de représentativité hétérogènes, le pourcentage régional s'avère inférieur à celui de France entière.

L'écart de 7 points laisse à penser qu'un effort substantiel est à consentir.



L'indice linéaire des pertes en réseau évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), les pertes par fuites sur le réseau de distribution.

#### **Conclusions:**

Le réseau de distribution d'eau potable du Languedoc-Roussillon montre des signes d'altération.

Le taux de rendement du réseau affiche, par delà les disparités départementales, un niveau moins élevé au plan régional (73 % en moyenne en 2013 contre 80 % à l'échelle nationale).

En 2013, l'équivalent de 8,5 m³ par kilomètre et par jour ne parvenaient pas chez le consommateur, un chiffre qui ne s'améliore pas ces dernières années et qui se révèle supérieur à ce qui est observé dans d'autres régions.









#### 4. Un **RÉSEAU ENERGETIQUE** soumis à des coupures



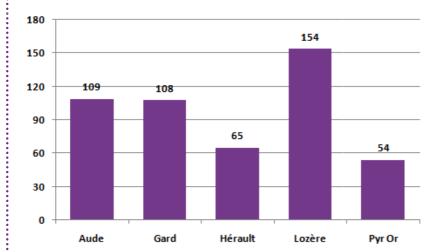
### 4.a. La durée annuelle de coupures d'électricité par habitant du Languedoc-Roussillon s'établit à 1 heure 40

#### Durée moyenne des coupures sur le réseau électrique

Des performances très hétérogènes au sein du Languedoc-Roussillon

#### Durée moyenne annuelle de coupure d'électricité par client sur le réseau basse tension des départements du Languedoc-Roussillon en 2012

Unité: minute Source: ERDF



Les durées annuelles moyennes de coupures par client basse tension diffèrent sensiblement d'un département à l'autre.

Ainsi, le lozérien est exposé à une durée de coupure 3 fois plus élevée qu'un catalan.

La Lozère est, au demeurant, le 6ème département français pour l'ampleur de la durée de coupure.

Les Pyrénées-Orientales affichent donc les meilleures performances de la région.

Elles sont loin toutefois de celles de certains départements (Côte d'Or ou Deux Sèvres) et à fortiori de Paris dont la durée de coupure totale n'excède pas 23 minutes.

En Languedoc Roussillon, les coupures sont imputables quasi exclusivement aux réseaux de distribution.

C'est presque partout le cas en France.

Un département comme le Nord affiche, toutefois, une durée de coupure de 125 minutes dont un tiers est imputable au réseau amont.

Activité du secteur des TP dans le secteur de la construction de réseaux électriques et télécoms en Languedoc-Roussillon

Chiffre d'affaires 2013 : 299 M€ (5,45 % du national)









#### 4. Un RÉSEAU ENERGETIQUE qui investit dans les ENR



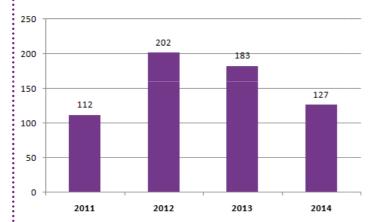
#### 4.b. Les perspectives d'amélioration du réseau

#### Évolution des investissements dans le réseau de transport d'électricité

Des dépenses en hausse et qui se focalisent désormais sur le développement de réseaux

#### Évolution des investissements RTE en Languedoc-Roussillon

Unité : million d'euros Source : RTE



En Languedoc-Roussillon, RTE investit 127 millions d'€ en 2014 pour adapter et moderniser son réseau.

Après deux années exceptionnelles de dépenses liées au projet France-Espagne (qui comptaient pour 97 M€ en 2012 et 95 M€ en 2013), les investissements de RTE se maintiennent à un niveau élevé.

Outre ce chantier d'interconnexion avec l'Espagne, qui représente 37 % des investissements 2014, avec 47 M€, le reste des efforts porte sur le renforcement de l'alimentation électrique des grandes agglomérations telles que Montpellier, Perpignan ou Béziers.

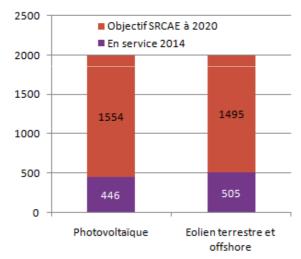
En tout, RTE porte en Languedoc-Roussillon, 16 projets d'envergure pour le développement et l'adaptation du réseau haute tension sur les 10 ans à venir. Ils répondent notamment à 3 grands enjeux :

- renforcer des grandes artères électriques, pour s'assurer d'un secours mutuel et d'une complémentarité entre les territoires.
- accompagner le développement des énergies renouvelables,
- sécuriser l'alimentation des grandes zones urbaines.

#### Orientation fixée par le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) en Languedoc-Roussillon

#### Objectifs définis par le SRCAE en Languedoc-Roussillon en matière de puissance d'énergie renouvelable installée

Unité : MW Source : DREAL



En Languedoc-Roussillon, le **Schéma Régional Climat- Air-Energie** élaboré par l'Etat et la Région a été approuvé fin avril 2013. Il prévoit notamment de porter le volume de l'électricité issu de l'ensemble des énergies renouvelables, hors hydraulique existant, à 4 105 MW d'ici 2020, soit 3 154 MW de plus par rapport à la production en service au 1<sup>er</sup> trimestre 2014.

C'est à partir de ces ambitions qu'est décliné un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR). Il est élaboré par RTE en coordination avec les gestionnaires de réseaux de distribution et en concertation avec les parties prenantes. Il vise à allouer aux EnR des capacités supplémentaires

Il vise a allouer aux EnR des capacites supplementaires sur les réseaux de transport et de distribution pour les 10 ans à venir, afin de favoriser l'essor de ces nouvelles filières de production. Concrètement, il s'agit de réserver, dans les postes électriques identifiés, la capacité d'accueil nécessaire évaluée pour le futur. Cela implique aussi de réaliser, le cas échéant, des investissements pour atteindre la capacité d'accueil attendue dans la région.



Le **Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)**, créé par la Loi Grenelle 2 (Article 68), a pur but de répondre aux enjeux du changement climatique de manière globale et cohérente à l'échelon local. Il définit les orientations et objectifs en matière de demande énergétique, de lutte contre la pollution atmosphérique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux effets probables du changement climatique à long terme.









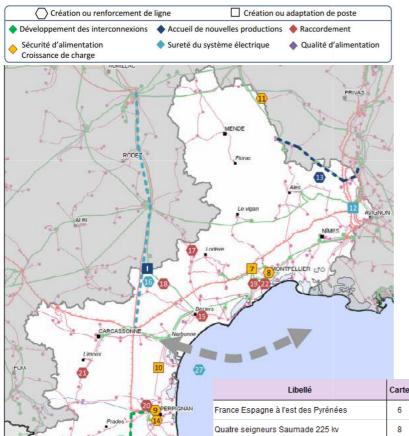
#### 4. Un RÉSEAU ENERGETIQUE qui investit dans les ENR



Grands projets dans le réseau de transport d'électricité du Languedoc-Roussillon

#### Synthèse des grands projets en cours dans le réseau électrique dans la région

Source : RTE (Réseau de Transport d'Electricité)



La production d'électricité en Languedoc-Roussillon ne couvre qu'approximativement 25 % de sa consommation.

De fait, la région est particulièrement dépendante pour son approvisionnement en électricité des apports du réseau de transport interconnecté aux régions limitrophes et à l'Espagne.

Les efforts d'investissement de RTE dans la région portent sur le renforcement de l'alimentation électrique des grandes agglomérations (Montpellier, Perpignan et Nîmes).

Languedoc-Roussillon réalisation de l'un des principaux projets de développement du réseau de transport d'électricité en France : la construction de l'interconnexion France-Espagne en courant continu à l'Est.

Bénéfice recherché

Augmentation de la capacité d'interconnexion passage à 2800 MW entre

la France et l'Espagne et 2000 MW entre l'Espagne et la France

6 Cont	Quatre seigneurs Saumade 225 kv	8	Amélioration de la sécurité d'alimentation de l'agglomération de montpellier	2015
	Roquefort des Corbières 63 kv poste eRDF		Raccordement d'un nouveau poste distributeur	2015
of the last	Avants Monts 225 kv poste producteur	18	Raccordement d'un nouveau poste client producteur	2015
00 Nor	Garantie ligne de la Gardiole 63 kv poste eRDF	19	garantie d'une ligne poste distributeur	2015
	Antugnac 63 kv poste producteur	21	Raccordement d'un nouveau poste client producteur	2015
Rte	Estela 225/63 kv		Sécurité d'alimentation électrique de la Lozère et accueil de production renouvelable	2016
	Tavel 400kv	12	Amélioration de la sureté du système électrique à 400 kv dans la perspective du développement de la production	2016
	Barjac-Pied de Borne - Croisière 225kv	13	Evacuation de la production EnR Lozère Ardèche	2016
	Pousuite du renforcement réseau 225 kv de Per	14	Sécuristion de d'alimentation de l'agglomération de Perpignan	2016
	Béziers Est - 225kv poste eRDF	15	Raccordement d'un nouveau poste distributeur	2016
	La Castelle 225 kv sous-station	22	Raccordement d'un nouveau poste client consommateur	2016
	Midi provence	27	Augmentation de la capacité de transit et de secours mutuel interrégional ouest est du réseau	2018
	Massif central doublement de Gaudière Rueyres	16	Augmentation de la capacité d transit et de secours mutuel interrégional nors sud du réseau actuel de production renouvelable	d'ici à 2023

#### **Conclusions:**

En Languedoc-Roussillon, les travaux pour assurer l'approvisionnement sont d'autant plus nécessaires que la région ne peut s'appuyer sur une production d'origine nucléaire. Renforcer les grandes artères électriques pour s'assurer d'un secours mutuel, accompagner l'essor des énergies renouvelables, sécuriser l'alimentation des grandes zones urbaines sont les principaux défis auxquels il convient de faire face. Les grands projets en cours ou programmés tels que la liaison souterraine France Espagne ou le projet Midi Provence s'inscrivent dans cette logique. Ils s'accompagnent d'un programme d'investissements d'envergure à réaliser sur les 10 prochaines années.







service

# CHAPITRE III ACTIONS MENÉES PAR LA MAÎTRISE D'OUVRAGE EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

- → 66 % de clientèle publique
- 275 projets en lien avec les TP soumis à l'Autorité Environnementale depuis 2009
- Essor des marchés intégrant une clause environnementale



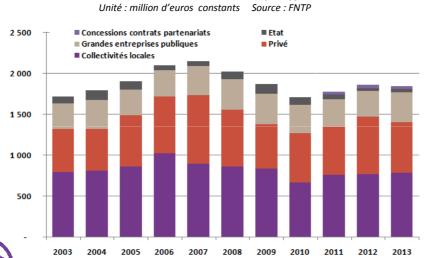
### 1. Structure de la MAÎTRISE D'OUVRAGE : les collectivités locales : 42 % de la commande des entreprises



#### 1.a. Typologie de clientèle des entreprises de Travaux Publics LR

Une clientèle privée légèrement plus présente qu'en France entière

#### Structure du chiffre d'affaires des Travaux Publics par type de clientèle en LR



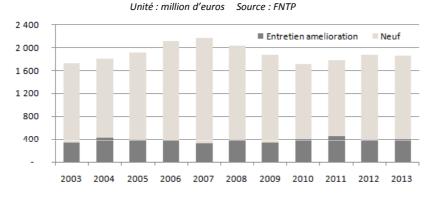
En Languedoc-Roussillon, 2/3 du chiffre d'affaires réalisé en 2013 par les entreprises de travaux publiques sont générés par la clientèle publique (État, collectivités locales, entreprises publiques).

Cette part est légèrement inférieure à celle observée en moyenne nationale.

#### 1. b. Nature des travaux réalisés en Languedoc-Roussillon

Les travaux d'entretien-amélioration moins développés qu'à l'échelle nationale

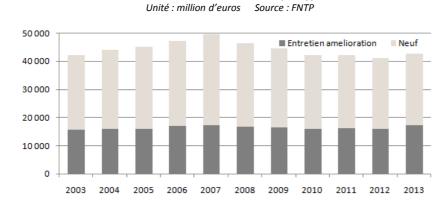
#### Structure du chiffre d'affaires des Travaux Publics par type de travaux en LR



En Languedoc-Roussillon, 21,5 % du chiffre d'affaires des entreprises de TP portent sur des travaux d'entretien-amélioration en 2013. Depuis une dizaine d'année, cette part oscille entre 15 % et 25 % du total

Sur ce laps de temps, cette part se révèle nettement inférieure à la moyenne nationale (40,3 % en 2013).

#### Structure du chiffre d'affaires des Travaux Publics par type de travaux en France









#### 2. Des marchés encadrés par une RÉGLEMENTATION



#### 2.a. Evolution du cadrage réglementaire

Des conventions, des réglementations et des lois ponctuent le cadre réglementaire dans lequel évolue la prise en compte du développement durable. De nouveaux objectifs sont fixés, de nouvelles certifications viennent s'ajouter et concernent l'ensemble des secteurs d'activité.

Nous nous intéresserons à quelques évolutions réglementaires au sens large, qui impactent les activités de Travaux Publics.

• CEV des acteurs de conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières, voirie et espace public urbain : Engagements sur la réduction de 33 % des émissions de gaz à effet de serre, valorisation des matériaux excavés et des matériaux bitumeux, réduction de la consommation d'eau sur les chantiers...

• Décret de création de l'Autorité environnementale : une autorité neutre et compétente en matière d'environnement a été instaurée afin d'évaluer les incidences environnementales des projets, des plans/ programmes et documents d'urbanisme.

• Promulgation de la loi dite Grenelle 1 : Fixe les engagements de la France dans tous les domaines retenus lors du Grenelle : bâtiments, urbanisme, transports, énergie, biodiversité, eau, agriculture, recherche, risques, santé et environnement, déchets...

• Promulgation de la loi dite Grenelle 2 : Amélioration énergétique des bâtiments, des changements essentiels dans le domaine des transports, la réduction des consommations d'énergie, la préservation de la biodiversité, la maîtrise des risques et traitement des déchets, la mise en œuvre d'une nouvelle gouvernance écologique.

• CEV métiers FNTP – MEDDTL en 2011 : Les engagements pris se déclinent autour de 5 thématiques principales : la responsabilité sociétale des entreprises, l'énergie et changement climatique, l'économie des ressources et la gestion des déchets, l'eau et la biodiversité et l'évaluation environnementale.

• Décret relatif à la prévention et à la gestion des déchets : Ce décret achève la transposition de la directive cadre déchets de 2008 (partie réglementaire), il est également pris en application de la loi « Grenelle 2 ».

• Loi de transition énergétique pour la croissance verte, dont les chapitres visent à définir les objectifs communs pour réussir la transition énergétique, mieux rénover les bâtiments, développer les transports propres, lutter contre le gaspillage et promouvoir l'économie circulaire, favoriser les énergies renouvelables, renforcer la sûreté nucléaire, simplifier et clarifier les procédures.

Avril 2009

Août 2009

Juillet 2010

Juin 2011

Juillet 2011

Octobre 2014







#### 2. Des marchés encadrés par une RÉGLEMENTATION



#### 2.b. La loi dite Grenelle

Le Grenelle Environnement est un dispositif de concertation inédit avec la société civile pour inscrire dans une perspective durable le développement de la France.

Il a abouti à une première loi, dite Grenelle 1, votée le 23 juillet 2009 à la quasi-unanimité. Elle fixe les engagements de la France dans tous les domaines retenus lors du Grenelle : bâtiments, urbanisme, transports, énergie, biodiversité, eau, agriculture, recherche, risques, santé et environnement, déchets, Etat exemplaire, Gouvernance, information et formation, dispositions propres à l'Outre-Mer.

La loi portant engagement national pour l'environnement, dite loi "Grenelle 2", a été promulguée le 12 juillet 2010. Elle comporte six objectifs principaux :

Amélioration énergétique des bâtiments et harmonisation des outils de planification : L'objectif est de favoriser un urbanisme économe en ressources foncières et énergétiques. Le secteur de la construction devra également engager une véritable rupture technologique dans le neuf et accélérer la rénovation thermique du parc ancien, avec une obligation pour le tertiaire et les bâtiments publics.

Changement essentiel dans le domaine des transports : L'objectif est d'assurer une cohérence d'ensemble de la politique de transports, pour les voyageurs et les marchandises, en respectant les engagements écologiques. Pour y parvenir, il convient de faire évoluer les infrastructures de transport et les comportements. Il s'agit ,notamment, de développer des infrastructures alternatives à la route, en particulier en construisant un peu plus de 1 500 km de lignes de transports collectifs urbains et en mettant en place de nouvelles autoroutes ferroviaires et maritimes.

Réduction des consommations d'énergie et du contenu en carbone de la production : L'objectif est de réduire radicalement les émissions de gaz à effet de serre. Les mesures concernent la généralisation de l'affichage des performances énergie-carbone, le maintien de la France au premier rang des pays européens producteurs d'énergies renouvelables, le développement de nouveaux carburants issus de végétaux.

**Préservation de la biodiversité :** Des mesures s'imposent pour assurer un bon fonctionnement des écosystèmes et retrouver une qualité écologique des eaux. Cet objectif passe par l'élaboration d'ici à 2012 d'une Trame verte et bleue, la réduction des pollutions chimiques et de la consommation d'espaces agricoles et naturels.

Maîtrise des risques, traitement des déchets et préservation de la santé : La prévention des risques, la lutte contre les nuisances sous toutes leurs formes et une gestion plus durable des déchets contribuent à préserver la santé de chacun et à respecter l'environnement.

Mise en œuvre d'une nouvelle gouvernance écologique: La démocratie écologique est en marche. Il faut désormais instaurer les outils nécessaires à son application, dans le secteur privé comme dans la sphère publique. Par ailleurs, la gouvernance écologique doit pouvoir placer la concertation en amont des projets et considérer les collectivités territoriales dans leurs particularités et leurs spécificités: responsabilité sociétale des entreprises, consommation durable, exemplarité de l'État, des avancées concrètes.









#### 2. Des marchés encadrés par une RÉGLEMENTATION



#### 2.c. Évaluation environnementale et rôle de l'Autorité environnementale

#### La démarche d'Évaluation environnementale : mode d'emploi

Réalisée sous la responsabilité du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage, elle vise à intégrer l'environnement et donc améliorer la conception des projets et documents de planification en prévenant les conséquences environnementales. Elle apporte un éclairage pour la décision publique et rend compte auprès du public. Elle se traduit par une étude d'impact pour les projets et un rapport d'évaluation environnementale pour les documents de planification.

La création d'une autorité compétente en matière d'environnement dite "autorité environnementale" résulte de l'application de directives européennes. L'autorité environnementale émet un avis sur les projets et documents de planification qui doivent réaliser une évaluation environnementale.

La réglementation classe les projets et documents de planification en 3 catégories :

- ceux ne nécessitant pas d'évaluation environnementale,
- ceux nécessitant systématiquement une évaluation environnementale,
- ceux relevant d'un examen au cas par cas, la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale est décidée par l'autorité environnementale.

#### L'avis de l'Autorité Environnementale (AE)

n'est pas un avis d'opportunité mais celui d'un garant qui se prononce sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux. Cet avis figure dans le dossier de consultation du public. L'avis de l'Autorité Environnementale s'adresse à 3 publics : le maître d'ouvrage et ses partenaires (bureaux d'études, sous-traitants), le grand public et les autorités qui approuvent ou autorisent).

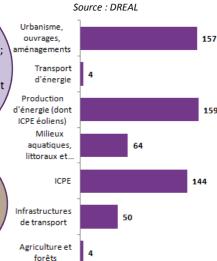
#### Bilan

en Languedoc-Roussillon

- depuis 2009, l'AE a été saisie pour avis sur 582 projets : 370 avis explicites ont été rendus ;
- depuis 2012, l'AE a été saisie sur 619 demandes d'examen, au cas par cas, qui se sont traduites par 548 dispenses et 71 exigences d'une étude d'impact.

Les domaines « infrastructures de transport », « milieux aquatiques, littoraux et maritimes », « transport d'énergie » et « urbanisme, ouvrages et aménagements » sont des projets de travaux publics. Sur la période 2009-2014, ils représentent 275 projets, soit 47 % des dossiers sur lesquels l'autorité environnementale a été saisie.

#### Bilan des avis de l'Autorité Environnementales en Languedoc-Roussillon depuis 2009



#### Les principaux points d'amélioration signalés dans les avis d'Autorité Environnementale :

- > Etat initial : un état des lieux insuffisant, des inventaires faune/flore incomplets ou non réalisés à la bonne période, de la compilation de données anciennes ou mal exploitées, une aire d'étude retenue non pertinente.
- > Les effets du projet sur l'environnement : imprécision des effets, manque de quantification, difficultés à prendre en compte les interactions avec les autres projets identifiés (effets cumulés), difficultés à aborder les impacts induits et/ou indirects du projet (ex : pour les infrastructures, étalement urbain, l'urbanisation, ...), renvoi aux annexes dédiées aux études spécialisées trop systématiques et études repoussées à des stades ultérieurs, articulation insuffisante entre l'étude d'impact, l'étude des incidences Natura 2000 et la dérogation à la stricte préservation des espèces protégées.
- > Les choix d'aménagement : absence de scénario alternatif, de variante (analyse de la solution « ne rien faire »), justification des choix inexistante ou mal argumentée.
- > Les propositions de mesures : mesures à cibler sur les impacts identifiés et à chiffrer (catalogue effets/mesures trop général) et/ou mesures imprécises (« se conformera à la réglementation »), confusion entre évitement / réduction / compensation, des mesures insuffisamment traduites en engagement du porteur de projet, des programmes de suivi souvent peu satisfaisants (moyens de leur mise en œuvre) et résultats de la mise en place d'une évaluation (suivi) à intégrer, manque de cohérence de raisonnement entre les mesures d'évitement et de réduction proposées et l'analyse des variantes, non évaluation des impacts des mesures (mur anti-bruit...)
- > Résumé non technique : dans bon nombre de cas, le résumé n'est pas autonome, accessible, complet, illustré.

Par ailleurs, l'ensemble des éléments indispensables à la mise en service de l'ouvrage ou de l'aménagement n'est pas toujours pris en compte. Enfin, en cas de réalisation par tranches successives dans le temps, l'étude d'impact doit être unique pour l'ensemble des tranches avec une appréciation des impacts globaux sur l'ensemble de l'opération.









#### 2. Des marchés encadrés par une RÉGLEMENTATION



#### 2.d. Loi de Transition énergétique pour la croissance verte

La loi de Transition énergétique pour une croissance verte a été adoptée par l'Assemblée Nationale le 14/11/2014. Les 8 chapitres du projet de loi sont les suivants :

Définir les objectifs communs pour réussir la transition énergétique : Renforcer l'indépendance énergétique de la France et lutter contre le réchauffement climatique, réduire la facture énergétique de la France, assurer la sécurité d'approvisionnement, diminuer les émissions de gaz à effet de serre et le recours aux énergies fossiles.

**Mieux rénover les bâtiments :** L'objectif est d'économiser l'énergie, faire baisser les factures et créer des emplois, accélérer la rénovation énergétique, renforcer les performances des constructions nouvelles, maîtriser la consommation et développer les territoires à énergie positive.

Développer les transports propres pour améliorer la qualité de l'air : L'objectif est de protéger la santé, développer les transports propres, renforcer les moyens de lutte contre la pollution de l'air, protéger notre santé et notre environnement, réduire notre dépendance aux hydrocarbures et préserver notre pouvoir d'achat.

Lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire : De la conception des produits à leur recyclage, faire évoluer nos modes de production, de distribution et de consommation, impulser une nouvelle politique industrielle, économiser nos ressources pour réduire notre impact environnemental.

**Favoriser les énergies renouvelables :** Pour diversifier notre mix énergétique et valoriser les ressources de nos territoires, multiplier par deux, d'ici 15 ans, la part de la production d'énergies renouvelables grâce à la réforme des modes de soutien, au financement participatif, à la rénovation de la gestion des concessions hydroélectriques, aux simplifications administratives et aux appels d'offres.

Renforcer la sûreté nucléaire et l'information des citoyens : Renforcer l'information des riverains et les missions de l'autorité de sûreté nucléaire.

Simplifier et clarifier les procédures : Pour gagner en efficacité et en compétitivité, ajuster le droit en vigueur pour faciliter les projets (énergies renouvelables, réseaux), pour clarifier les cadres économiques et tarifaires afin de sécuriser les investissements.

Donner aux citoyens, aux entreprises, aux territoires et à l'État le pouvoir d'agir ensemble : Déterminer et conduire la politique énergétique de la France par une stratégie bas carbone sur 15 ans revue tous les cinq ans, une programmation pluriannuelle de l'énergie, un pilotage dynamique de la production d'électricité, une organisation et une facilitation de l'action territoriale, des outils de soutien aux personnes en situation de précarité énergétique.









# 3. La prise en compte du développement durable dans LES MARCHÉS PUBLICS



# 3.a. Les critères environnementaux dans les opérations de marchés publics

#### Le contexte

Pour les services maîtres d'ouvrage routiers et leurs maîtres d'œuvre, la prise en compte de l'environnement et plus largement des objectifs de développement durable tient donc une place grandissante à tous les stades de l'élaboration et de la réalisation des projets routiers.

Au stade de la constitution des Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE) se pose pour ces acteurs, la question de la traduction des objectifs assignés à l'opération routière en clauses et prescriptions que les entreprises auront à respecter : en les intégrant dans leur offre et en les mettant en œuvre sur le chantier.

Pour répondre à cette question et faciliter le travail des rédacteurs de marchés, de plus en plus de services, tels les SIR, ont entrepris d'établir des documents et démarches-types. Ces pratiques globalement émergentes, mais parfois assez abouties, tendent à l'inclusion dans le DCE, soit d'une **notice de respect de l'environnement** (NRE), soit d'un «cahier des clauses environnementales» souvent annexés voire intégrés dans le CCTP.

# Un exemple de NRE en Languedoc-Roussillon

Dans le cadre du projet de requalification de la déviation de Pézenas, la DREAL LR, Maître d'Ouvrage, a engagé une démarche environnementale visant à l'obtention de la certification ISO 14001.



La Notice de respect de l'Environnement (NRE) est ,de fait, une pièce du Règlement de la Consultation.

Dans la NRE, le MOA livre une synthèse des contraintes et prescriptions environnementales auxquelles les entreprises ont à répondre et explicite ses exigences en matière de management et de suivi de l'environnement...

#### NRE dans lequel il est question de réglementations...

- articles L.122-1 à L.122-11 du Code de l'Environnement (Evaluation environnementale),
- articles L.210-1 à 218-86 du Code de l'Environnement (Eau et milieux aquatiques),
- articles L.220-1 à L.229-24 du Code de l'Environnement (Air et atmosphère),
- articles L.300-1 à L.438-2 du Code de l'Environnement (Espaces naturels, faune et flore), et notamment article L.342-1 du Code de l'Environnement (Sites protégés abritant notamment des fossiles),
- articles L.511-1 à L.517-2 du Code de l'Environnement (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement),
- articles L.541-1 à L.541-50 du Code de l'Environnement (Déchets),
- articles L.571-1 à L.571-26 du Code de l'Environnement (Prévention des nuisances sonores),
- articles L.510-1 à L.544-13 (Archéologie) et L.621-1 à L.643-1 (Monuments historiques, sites et espaces protégés) du Code du Patrimoine
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône Méditerranée, entré en vigueur le 17 décembre 2009.

#### ... mais aussi (entre autres)

- d'insectes (les lépidoptères rhopalocères, les Odonates),
- d'amphibiens (grenouille rieuse),
- de reptiles (couleuvre de Montpellier, lézard vert, lézard des murailles),
- d'oiseaux (Rossignol, Mésange, Héron cendré, Rollier d'Europe le Faucon hobereau le Loriot d'Europe la Buse variable et le Faucon crécelle,
- de mammifères (Minioptère de Schreibers, Molosse de Cestoni, Vespère de Savi, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée,
- de poissons...









# 4. Des outils permettant aux maîtres d'ouvrage d'intégrer les préoccupations de Développement Durable



#### La certification HQE Infrastructures



# Qu'est ce que « HQE Infrastructures ? »

HQE Infrastructures («ex-Route durable ») est une certification créée en 2010 et délivrée par Certivéa. C'est un outil qui permet au maître d'ouvrage d'une opération routière d'intégrer les préoccupations de développement durable dans son projet, de la programmation à la conception et à la réalisation de l'infrastructure.

#### Qui sont les initiateurs de la certification « HQE Infrastructures» ?

Démarche initiée en 2006 par le Département du Nord, Partenariat entre l'ensemble des acteurs du monde de la route (les collectivités territoriales, le CETE, Certivéa, l'IDRRIM).

#### Qui est concerné par la certification HQE Infrastructures?

La certification s'adresse
à tout maître d'ouvrage
en charge de la
programmation,
la réalisation, l'exploitation
ou encore la réhabilitation
de projets routiers.

# Quels bénéfices pour les maîtres d'ouvrage de projets routiers ?

- → limitation des impacts sur l'environnement et la population en analysant et intégrant toutes les composantes du développement durable : environnement, économie et social,
- renforcement du dialogue de la concertation et de l'arbitrage avec toutes les parties intéressées,
- → reconnaissance de la performance de chaque projet dans son contexte territorial,
- → développement de l'attractivité du territoire.

#### Des certifications routes durables en Languedoc-Roussillon : un dispositif à installer

La certification HQE Infrastructures n'est pas encore présente en Languedoc-Roussillon. Elle a fait l'objet d'une phase d'expérimentation clôturée en septembre 2014 visant à faire évoluer une première version «certification route durable» afin de la rendre plus accessible et adaptée à toutes les typologies de projets routiers.

Ce n'est donc qu'à partir de 2015 que l'on pourra véritablement mesurer l'écho que peut avoir ce dispositif auprès des maîtres d'ouvrages régionaux.







#### CHAPITRE IV

# DÉMARCHES DÉVELOPPEMENT DURABLE DES ENTREPRISES DE TRAVAUX PUBLICS ET DISPOSITIF D'ACCOMPAGNEMENT

- 5 CEV signées au niveau régional
- Aucune démarche RSE véritablement formalisée
- → 14 entreprises détentrices du label canalisateur
- 28 % des déchets de TP réemployés en 2013
- → 301 Kt d'enrobés tièdes produits en 2013
- 292 Kt d'agrégats d'enrobés réutilisés en 2013



# 1. 5 **CEV** (Conventions d'Engagement Volontaire) signées en 2013



#### 1.a. Les Conventions d'Engagement Volontaires (CEV)

CEV des acteurs de conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières

En mars 2009, une **Convention d'Engagement Volontaire des acteurs de conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières, voirie et espace public urbain** a été signée entre le MEDDAT (Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire), la Fédération Nationale des Travaux Publics, le Syndicat Professionnel des Terrassiers de France, l'Union des Syndicats de l'Industrie Routière Française et la Fédération Syntec-Ingénierie.

Deux grandes catégories d'engagements ont été pris :

#### 1 - Des objectifs quantifiés à atteindre :

Réemployer ou valoriser 100 % des matériaux géologiques naturels excavés sur les chantiers de terrassement à horizon 2020 et préserver les ressources non renouvelables (recyclage des excédents et déchets de chantiers ainsi que recyclage des matériaux bitumeux issus de la déconstruction),

Diminuer de 50 % la consommation d'eau sur les chantiers,

Réduire de 33 % les émissions de gaz à effet de serre à horizon 2020 et réduire la consommation d'énergie.

#### 2 - Des démarches à adopter et des actions à mettre en place :

Préserver la biodiversité et les milieux naturels,

Créer un éco-comparateur commun aux entreprises,

Améliorer la sécurité des usagers, des riverains et des personnels,

**Créer une instance partenariale** de référence en matière de conception, construction, entretien et exploitation des routes et des infrastructures de transport.









# 1. 5 **CEV** (Conventions d'Engagement Volontaire) signées en 2013



# 1.b. Les Conventions d'Engagement Volontaires (CEV)

En juin 2011, une Convention d'Engagement Volontaire «métiers» a été signée entre le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie et la Fédération Nationale des Travaux Publics.

Cette dernière marque l'implication des entreprises de Travaux Publics et de leurs collaborateurs dans l'évolution des métiers face au «défi écologique».

Les engagements pris se déclinent autour de 5 thématiques principales :

La responsabilité sociétale des entreprises

C'est une démarche volontaire qui vise à intégrer les questions sociales, environnementales et de gouvernance dans le fonctionnement quotidien de l'entreprise. Le guide de diagnostic RSE propose une grille de lecture structurée autour de 5 sphères d'action : le management de l'entreprise, le développement durable dans ses approches transversales, le développement durable et la performance économique, le développement durable et la performance sociale, le développement durable et la performance environnementale.

L'énergie et le changement climatique

Les métiers des Travaux Publics s'engagent à mettre en œuvre des démarches de réduction des émissions de gaz à effet de serre imputable à leur activité.

L'économie des ressources et la gestion des déchets La FNTP s'engage à participer activement aux travaux d'élaboration des plan de gestion des déchets du BTP, pilotés par les Conseils Généraux à travers la participation d'un représentant. Le MEDDTL s'engage à promouvoir les démarches de prise en compte de la gestion des déchets.

La gestion de l'eau

Le Label Canalisateur aide les donneurs d'ordre dans leurs recherches et leurs choix de prestataires. Canalisateur de France s'engage à être force de proposition en ce qui concerne les bonnes pratiques environnementales.

La préservation de la biodiversité

Dès janvier 2011, les entreprises du SPTF diffuseront une signalétique de chantier portant sur l'environnement et la biodiversité permettant de signaler les secteurs les plus fragiles lors de la réalisation de travaux. Les adhérents d'Entreprises générales de France diffuseront dès janvier 2011 un guide de maîtrise de l'impact des travaux sur la biodiversité.

L'évaluation environnementale

Partage des méthodologies, diffusion des données et constitution d'une plate-forme d'échange de données environnementales, mise à disposition d'outils (logiciel SEVE).









# 1. 5 **CEV** (Conventions d'Engagement Volontaire) signées en 2013



# 1.c. Présentation des nouveaux objectifs de la CEV nationale pour la période 2013-2017

Réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie

- ⇒ Création et suivi d'un indice sur l'évolution de la consommation de carburants des engins de terrassement (diminution de 10 %)
- → Diminution de 10 % des émissions de CO₂ par rapport à la valeur 2011 pour les brûleurs des installations d'enrobage
- **Diminution de 8 % des émissions de CO₂** par rapport à la valeur 2008 dans le **transport amont** (jusqu'à la centrale de production)
- **→ Diminution de 10 % des émissions de CO<sub>2</sub>** par rapport à la valeur 2008 pour les **matières premières**.

Préservation des ressources renouvelables

- ⇒Augmentation de 15 % du taux de réintroduction des agrégats d'enrobés
- → Doublement des surfaces traitées par retraitement en place des chaussées à l'émulsion ou aux liants hydrauliques
- ⇒Porter le taux de de réemploi ou de valorisation des matériaux géologiques naturels excavés valorisables sur les chantiers à 80 %.

Accroissement de la performance environnementale des entreprises

- **Déploiement du module Terrassement** SEVE en 2013
- **→ Doubler le nombre de collectivités locales utilisatrices de SEVE** en 2014
- **→ 100 % des donneurs d'ordre** signataires de la CEV **utiliseront SEVE** en 2017.

Réduction de la consommation d'eau

→ Utilisation de plus de 50 % d'eaux recyclées (assainissement provisoire et eaux de process) par rapport au besoin total du chantier sur les grosses opérations.

Source : Synthèse des orientations des entreprises de TP pour la période 2013/2017 présentée le 4/07/2013









# 1. **CEV** (Conventions d'Engagement Volontaire) signées en 2013



# 1.d. Les Conventions d'Engagement Volontaire régionales et locales

Avancement des Conventions d'Engagement Volontaire en Languedoc-Roussillon 5 conventions pour les 5 départements...

Le Languedoc-Roussillon fait figure de bon élève en matière de déclinaison départementale de la convention d'engagement volontaire du 25 mars 2009 des acteurs de la conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières voiries et espaces publics urbains.

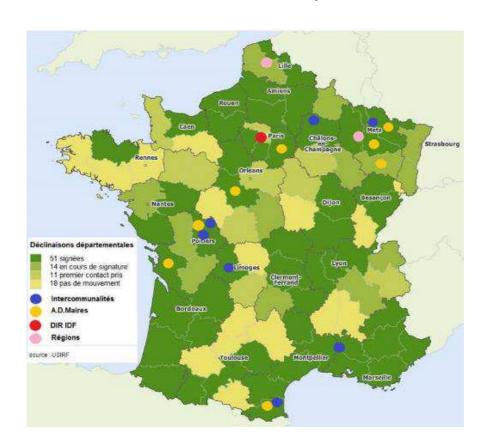
Les 5 Conseils Généraux sont engagés dans cette démarche.

Dans les Pyrénées-Orientales est venu s'y adjoindre l'Agglomération Perpignan Méditerranée.

Conventions d'Engagement Volontaire		
Département	CEV signés	Date de signature
Aude	1	
Gard	1	
Hérault	1	
Lozère	1	
Pyrénées-Orientales	1	

#### Cartographie de l'état d'avancement des CEV en France (novembre 2013)

Source : IDRRIM (Institut des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité)



Au 1er novembre 2013, un département sur deux avait signé une convention d'engagement volontaire. Par ailleurs, près de 15 conventions étaient en cours de signature.









#### 2. Les signes de RECONNAISSANCE DE PROGRÈS



#### 2.a. La démarche RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises)

#### Qu'est ce que la RSE ?

La RSE est la déclinaison pour l'entreprise des concepts de développement durable qui intègrent les enjeux sociaux, sociétaux et environnementaux au cœur de sa stratégie et de sa gestion. Concrètement cela revient à :

- ⇒ Identifier les enjeux significatifs et les parties prenantes prioritaires
   ⇒ Planifier et déployer un programme d'actions
   ⇒ Communiquer avec les parties prenantes
   ⇒ Evaluer les résultats.



#### Un coût à court terme et de nombreux bénéfices à moyen terme :

- Sécurisation des orientations stratégiques et des choix d'investissement
- Maîtriser plus efficacement ses risques (opérationnels, environnementaux, sociaux, réglementaires, juridiques, financiers, de réputation, etc.)
- Conquête de marchés et dynamisation de la position concurrentielle

#### Exemples concrets de démarches RSE dans les TP

- Les bétons autoplaçants ont permis de réduire les nuisances sonores et d'augmenter la sécurité des chantiers
- La mise en décharge des agrégats d'enrobés s'est fortement réduite
- Au plan social, les Travaux publics se sont engagés dans la lutte contre le travail illégal en signant avec le ministère du Travail une charte sur la sous-traitance dans le BTP



#### 2.b. Les labels canalisateurs : 14 entreprises détentrices en LR









#### Le Label Canalisateur

Il est délivré par une commission paritaire et indépendante aux entreprises spécialisées dans la pose ou la réhabilitation de canalisations qui en font la demande et qui répondent aux engagements Label Canalisateur.

#### Nombre de labels canalisateurs disponibles

Au nombre de 4, les labels canalisateurs portent sur 4 domaines d'activité distincts : les réseaux d'eau sous pression. les réseaux gravitaires d'assainissement. les réseaux de transport et de distribution de gaz et de fluides divers et la réhabilitation de réseaux sans tranchée.

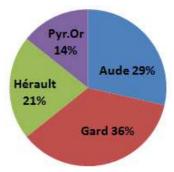
#### Spécificités du Label Canalisateur

Le Label Canalisateur est attribué aux entreprises et agences locales indépendamment des groupes auxquels elles peuvent appartenir. Sa durée de validité est fixée à 3 ans.

Le département du Gard compte le plus grand nombre d'entreprises détentrices de labels canalisateurs. Devancé par l'Aude, l'Hérault n'arrive qu'en 3ème position dans le classement régional. La Lozère ne localise jusqu'alors aucune entreprise labellisée.

#### Répartition géographique des entreprises détentrices de labels canalisateurs en Languedoc-Roussillon

Unité % - Source : Canalisateur de France









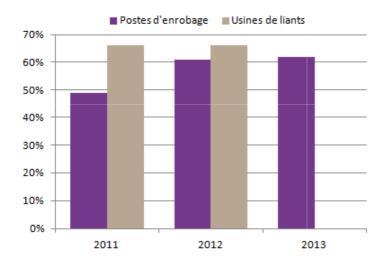
#### 2. Les signes de RECONNAISSANCE DE PROGRÈS



# 2.c. Zoom sur la route : nombre de postes d'enrobage et d'usines de liants certifiés iso 14001

#### Évolution de la certification des postes d'enrobage et d'usines de liants certifiés Iso 14001

Unité: % de postes et d'usines certifiés Source: USIRF



L'objectif de la CEV nationale pour l'année 2012 était d'atteindre un taux de certification des outils industriels de 50 %.

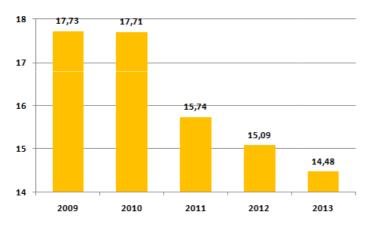
Cet objectif est largement dépassé au regard d'un taux de certification qui atteignait notamment 62 % s'agissant des postes d'enrobage en propre à fin 2013.



#### 2.d. Zoom sur la route : Emission des Gaz à effet de Serres (GES)

#### Évolution des émissions de GES (bruleurs) / tonne d'enrobé produite

 ${\it Unit\'e: CO_2\ eq./tonne\ d'enrob\'e \quad Source: USIRF}$ 



L'objectif de la CEV nationale pour l'année 2012 était d'atteindre 16,84 kg CO<sub>2</sub> eq/ tonne enrobé produit.

Avec une valeur moyenne de  $15,09~{\rm kg}$   ${\rm CO_2eq/}$  tonne enrobé produit en 2012, l'objectif fixé avait été atteint.

Il s'agissait pour 2013 de faire mieux encore.

Avec 14,48 kg CO<sub>2</sub> eq/ tonne d'enrobé produit cette valeur est, de fait, améliorée.

#### **Conclusions:**

Au plan national, la Profession routière a répondu aux objectifs qu'elle s'était fixée tant en matière de certification des outils industriels (postes et usines certifiés ISO 14001) que d'émissions de GES.

Sur ce dernier volet l'objectif de réduire, à l'horizon 2017, de 10% les émissions GES (point zéro 2011 à 15,74% kg CO2 / tonne d'enrobé) apparaît d'ores et déjà atteint









#### 2. Les signes de RECONNAISSANCE DE PROGRÈS



#### 2.e. La Charte «Eco-chantiers »



# Qu'est ce qu' «éco-chantier» ?

Eco-chantier est une **charte** qui a été signée en **mai 2013** entre la FNTP et une association d'élus :

« Les Eco Maires ».

Un « éco-chantier » est un chantier :

- de qualité
- où les enjeux environnementaux (déchets, bruit, nature, CO<sub>2</sub>) sont maîtrisés
- acceptable pour les riverains et les usagers de la voirie.

#### Quels sont les principaux initiateurs ?

- des collectivités adhérentes «Eco Maires»,
- toutes les collectivités territoriales,
- les Fédérations régionales des Travaux Publics,
- les entreprises de Travaux Publics,
- la maîtrise d'œuvre.

# Quels sont les métiers prioritairement visés par la charte éco-chantier?

- Construction et l'entretien des routes et rues
- Pose et entretien des réseaux et canalisations
- Pose et entretien des éclairages

# Quels intérêts pour les entreprises signataires ?

- ➤ Valoriser les prestations «environnementales» qu'elles réalisent,
- → Maintenir le niveau de qualité de leurs réalisations.
- → Motiver le personnel,
- → Se différencier par leurs performances
- → Consolider le rapport de partenariat avec les donneurs d'ordre.

#### Les bonnes pratiques à suivre sur un chantier :

- Eviter la pollution des sols,
- · Respecter la faune et la flore,
- · Réduire les nuisances sonores,
- Préserver la qualité de l'air,
- Préserver le patrimoine archéologique,
- Protéger les sources d'eau,
- · Préserver la propreté du chantier,
- Assurer le tri et le recyclage des déchets.









#### 3. Les **LEVIERS** D'ACTIONS



#### 3.a. Eco comparateur SEVE



#### Qu'est ce que SEVE ?

L'«éco comparateur» baptisé SEVE (pour Système d'Evaluation des Variantes Environnementales) est un logiciel.

#### A quoi sert SEVE?

SEVE a pour finalité de permettre une comparaison d'un point de vue environnemental et pour un chantier de chaussée donné, différentes solutions techniques ainsi que différentes modalités de réalisation (matériaux, matériels utilisés et organisation du chantier).

# Pour qui est disponible SEVE?

- les donneurs d'ordre pour élaborer des projets et/ou évaluer des variantes environnementales,
- les entreprises (terrassement, construction et entretien d'infrastructures routières) pour proposer des variantes environnementales.

# Quels sont les critères de comparaison retenus ?

- la consommation d'énergie,
- ▶ le niveau des émissions de CO<sub>2</sub>,
- ▶ la consommation de granulats naturels,
- ▶ le recyclage d'agrégats,
- l'utilisation d'enrobés spécifiques.



En Languedoc-Roussillon, les Conseils Généraux de l'Aude du Gard et de l'Hérault s'appuient sur cet outil.









#### 3. Les **LEVIERS** D'ACTIONS



#### 3.a. Eco comparateur SEVE

#### Nombre d'utilisateurs et de projets étudiés en France

3 852 projets étudiés en France en 2013 et 2 214 utilisateurs

#### Nombre d'utilisateurs du logiciel de l'éco-comparateur SEVE en France

Unité: nombre Source: USIRF



■ Nombre de projets étudiés avec SEVE en France

■ Nombre d'utilisateurs de SEVE

Depuis sa mise en place, le nombre de projets étudiés via l'outil SEVE et son nombre d'utilisateurs augmentent de manière significative.

De 2012 à fin avril 2014, ces derniers ont, en effet, affiché une hausse de respectivement 38 % et 11 %.

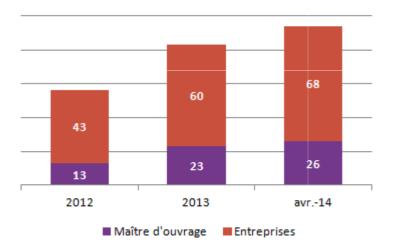


#### Nombre d'abonnés à l'éco-comparateur SEVE en France

Plus de 90 abonnés, dont 70 % sont des entreprises

#### Évolution du nombre d'abonnés à l'éco-comparateur SEVE en France

Unité : nombre Source : USIRF



Le nombre d'abonnés à l'écocomparateur SEVE a enregistré un bond avoisinant 68 % depuis 2012. Le contingent d'abonnés demeure, toutefois, extrêmement restreint eu égard, notamment, au nombre d'entreprises de TP routiers recensé dans l'Hexagone.

Plus de 7 abonnés sur 10 recensés, à fin avril 2014, étaient des entreprises.









#### 3. Les LEVIERS D'ACTIONS



#### 3.b. Sites internet déchets (excédents de chantier)

Dans le cadre de la **gestion des déchets de Travaux Publics et de leur suivi**, deux sites internet complémentaires sont à disposition pour les entreprises de TP qui souhaitent stocker et valoriser leurs excédents de chantiers.

#### ▶ Le premier est le site www/excedents-chantier.fntp.fr.

Il répertorie tous les sites de stockage et/ou de traitement et/ou de recyclage des déchets et permet une recherche par proximité géographique, par type de déchets ou par type de site.

Divers documents et pictogrammes permettant d'améliorer le tri et la gestion des déchets sur chantier sont également téléchargeables.

#### ▶ Le second, mis en place par un prestataire extérieur, est le site www.travauxmatériaux.fr.

Il se présente comme une plate-forme gratuite d'échanges entre professionnels (annonces aussi consultables par les particuliers) pour donner une "deuxième vie" aux matériaux issus de chantier et qui peuvent être réutilisés sur d'autres.

A terme, ce site proposera des fonctionnalités supplémentaires (alertes mail, support smartphone, sms...).



#### 3.c. Bilan carbone des entreprises : Omega TP



#### Qu'est ce qu'Omega TP ?

L'acronyme OMEGA signifie Outil Méthodologique d'Evaluation des Gaz à effet de serre des Activités de Travaux Publics.

Faisant suite à la signature de la CEV nationale de 2009, le logiciel OMEGA TP est un outil mis en place dans le cadre de l'accompagnement des entreprises de TP sur la RSE.

#### Finalité du logiciel OMEGA TP

Développé avec le concours d'un cabinet spécialisé en évaluation environnementale, le logiciel OMEGA TP de la FNTP sert à réaliser des bilans carbone des entreprises de Travaux Publics adhérentes à la FNTP.

#### Approche du logiciel OMEGA TP

Le logiciel OMEGA TP adopte une approche de type "cycle de vie« avec une prise en compte complète des émissions de GES, de l'extraction des matières premières jusqu'à la livraison de l'ouvrage.











#### 4.a. La réglementation liée à la gestion des déchets

### Le « Programme national de prévention des déchets 2014-2020 »

#### Zoom sur l'axe «Prévention des déchets du BTP»

Le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics est de loin le plus gros producteur de déchets en termes de tonnage absolu en France. Un axe spécifiquement dédié a donc été rédigé dans le programme national proposant la mise en place d'actions dédiées, déclinées par type d'opérations :

#### Construction de bâtiments ou d'ouvrages de travaux publics

- éco-conception des ouvrages et matériaux et produits utilisés,
- limitation de la quantité et de la nocivité des déchets générés pendant le chantier mais également lors de la maintenance et en fin de vie du bâtiment ou de l'ouvrage.

# Déconstruction /démolition de bâtiments ou d'ouvrages de travaux publics

 réalisation d'un diagnostic préalable, intégrant, en particulier, la problématique de la prévention de déchets.

#### Réhabilitation de bâtiments ou d'ouvrages de travaux publics

 La réhabilitation est en général préférable à la déconstruction d'un strict point de vue de la prévention des déchets.

#### Le programme d'actions qui en résulte s'articule autour des points suivants :

- ➤ Mettre en place une action de sensibilisation spécifique, à destination des maîtres d'ouvrages et des autres acteurs du BTP.
- ➤ Élaborer des chartes d'engagement volontaire du secteur d'activité du BTP pour encourager la prévention des déchets,
- ➤ Identifier et utiliser les leviers d'actions pour développer le réemploi des matériaux du secteur du BTP,
- ➤ Faire le bilan de la réglementation relative aux diagnostics de démolition et la faire évoluer le cas échéant.









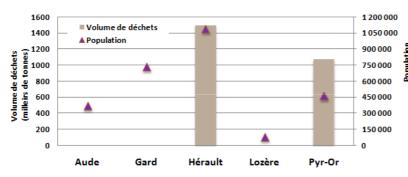


#### 4.b. La gestion des déchets de TP en région

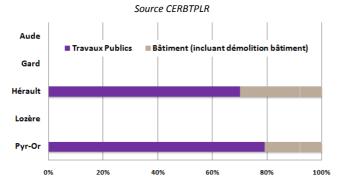
Volumes de déchets générés par les chantiers de TP en Languedoc-Roussillon

#### Volume de déchets et matériaux générés par les chantiers de Travaux Publics dans les départements du Languedoc-Roussillon

Source CERBTPLR et INSEE



#### Part des déchets et matériaux inertes générés par les entreprises de TP dans le volume total des déchets de Bâtiment et Travaux Publics



Pour l'accueil des déchets issus des chantiers de BTP, le Languedoc-Roussillon peut s'appuyer sur plus de 170 installations.

L'Hérault est le département pour lequel la capacité d'accueil apparaît la plus conséquente.

Au sein du secteur de la construction, l'activité Travaux Publics est celle générant de loin les plus gros volume de déchets.

Cette part varie toutefois assez sensiblement selon la géographie. Sur les 2 départements, jusqu'à présent, analysés par la CERBTPLR, un écart de 12 points est observé entre l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.

Plusieurs enseignements peuvent être également tirés de ces premières approches.

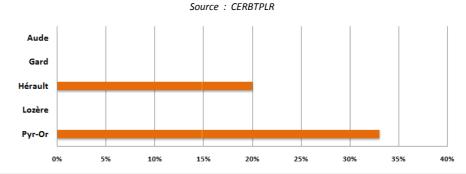
Ainsi le volume de déchets générés par les Travaux Publics n'est pas directement corrélé à la population.

Sur les 2 départements disponibles, l'Hérault ne produit que 10 % de déchets de Travaux Publics de plus que dans le Pyrénées-Orientales alors que sa population est plus de 2 fois supérieure.

Le taux de réemploi sur les chantiers de Travaux Publics évolue dans une fourchette comprise entre 1/5ème et 1/3.

# Taux de réemploi des déchets générés par les chantiers de TP du Languedoc-Roussillon 3 tonnes sur 10 de déchets issus de l'activité des Travaux Publics sont valorisées

#### Taux de réemploi sur les chantiers des déchets et matériaux inertes générés par les entreprises de Travaux-Publics



#### **Conclusions:**

Avec la signature de CEV régionales, la prise en compte de la gestion des déchets de TP est progressivement rentrée dans la pratique des entreprises de TP dans la région.

En matière de recyclage, le taux de réemploi des déchets inertes du BTP est en voie de développement.

Extrapolé aux 5 départements du Languedoc-Roussillon sur la base des données de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales, ce taux de réemploi avoisine 28 %.









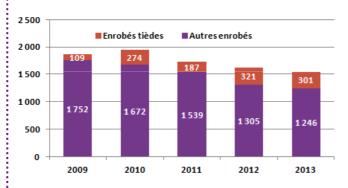


#### 4.c. Zoom routes : utilisation d'enrobés tièdes & recyclage d'enrobés

#### Évolution de la production d'enrobés tièdes en Languedoc-Roussillon

Essor des enrobés tièdes, dans un contexte de baisse de la production régionale d'enrobés

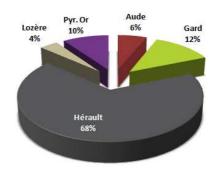
#### Évolution des productions d'enrobés tièdes en LR Unité millier de tonnes Source FRTP



Depuis 2009, près de 1,2 million de tonnes d'enrobés tièdes a été produit dans le Languedoc-Roussillon.

L'Hérault est de loin le premier contributeur avec plus de 2/3 du total. La part d'enrobés tièdes sur ce département a atteint 29 % en 2012 avant de se replier en 2013. La production y est également erratique au fil des ans.

En 5 ans, seul les Pyrénées-Orientales ont enregistré une progression constante de ce type de production.



Répartition départementale de la production 2009-2013 d'enrobés tièdes Source FRTP

#### Évolution du recyclage d'agrégats d'enrobés en Languedoc-Roussillon

Un taux de recyclage qui a quadruplé en cinq ans dans la région

#### Évolution des tonnages agrégats d'enrobés réutilisés en LR Unité millier de tonnes Source FRTP



#### Part des agrégats d'enrobés réutilisés dans le total des enrobés produits en LR



Les tensions sur le marché du bitume, produit pétrolier non renouvelable, justifient qu'un effort soit porté sur ce liant lors des entretiens et des démolitions.

Présents sur la plupart des chaussées, les enrobés sont constitués d'un mélange de bitume (~ 5 %) et de granulats.

Les agrégats d'enrobés sont les matériaux récupérés lors du fraisage des chaussées avant mise en œuvre d'un nouvel enrobé.

Lors de ce recyclage, le gain est triple :

- moindre consommation d'énergie et émission de gaz à effets de serre,
- valorisation d'une matière première non renouvelable : le bitume
- réemploi des granulats par la même occasion, économies pour le client (souvent public) grâce à des routes aussi performantes mais moins chères.







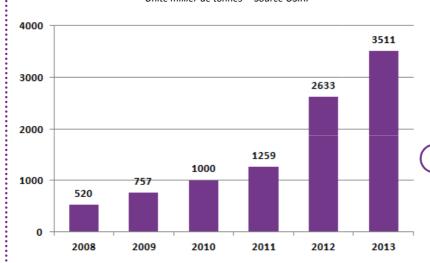


#### Production d'enrobés tièdes et semi-tièdes en France

Une production d'enrobés tièdes multipliée par 3 entre 2011et 2013

#### Production d'enrobés tièdes et semi tièdes

Unité millier de tonnes Source USIRF



En France, la production d'enrobés tièdes/semi-tièdes\* ne cesse de croître, notamment depuis la signature de la CEV nationale, pour atteindre une production de 3 511 KT en 2013.

Son rythme de progression s'établit à 33% en moyenne annuelle sur la période 2008-2013

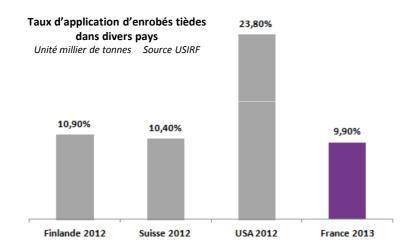
.....

L'enrobé est appelé **enrobé bitumineux tiède**, lorsque, pour un bitume routier usuel de classe donnée, un bitume dur ou un bitume spécial, un procédé permet de réduire de 30°C minimum la température d'enrobage par rapport à la température maximale acceptable pour ce bitume tout en étant supérieure à 100°C. L'enrobé bitumineux est dit semi-tiède lorsque

L'enrobé bitumineux est dit semi-tiède lorsque le procédé permet une fabrication à une température comprise entre 85°C et 100°C.

#### Positionnement de la France par rapport aux autres pays

Un taux d'application d'enrobés tièdes atteignant 10 % en 2013



Au niveau international, la France se situe en deçà de la Finlande et de la Suisse, et surtout des Etats-Unis qui culminent avec 23,8 % d'application d'enrobés tièdes\*.

\*La définition d'un enrobé tiède n'est pas harmonisée au niveau international : température minimum de fabrication par rapport à un enrobé à chaud, grade du liant...

#### **Conclusions:**

Les fournisseurs de matières premières pour la route sont en première ligne en matière d'adoption d'une démarche de développement durable. En signant la CEV nationale, ils se sont, en effet, engagés à accroître leur production d'enrobés tièdes ainsi que la réutilisation d'agrégats d'enrobés. Des objectifs atteints en Languedoc-Roussillon. La production d'enrobés tièdes représentait ainsi, à fin 2013, près du cinquième de la production totale d'enrobés contre moins de 6 % en 2009.

Côté recyclage, les tonnages d'agrégats réutilisés ont été multipliés par 2,4. Des évolutions qui se sont notamment traduites par des gains énergétiques en production et une réduction des émissions de gaz à effet de serre







# AVEC LE CONCOURS...

# des partenaires de la Cellule :























**6**.

URO | Languedoc-Roussillon











UNION
DES MAISONS
FRANÇAISES











ADEME

CINOV







Perdi

BANQUE POPULAIRE
DU SUD















CELLULE ÉCONOMIQUE BÂTIMENT TRAVAUX PUBLICS Tel: 04 67 65 08 83 e-mail : cerbtplr@orange.fr LANGUEDOC-ROUSSILLON

Site: www.cerbtplr.fr







